চারুপাঠ

প্রথম ভাগ

অক্ষয়কুমার দত্ত প্রণীত।

সংশোধিত সংস্করণ

প্রকাশক—

প্রবোধচন্দ্র মজুমদার এণ্ড ব্রাদার্স

২২।৫ বি, ঝামাপুকুর লেন, কলিকাতা।

১৯৩০

মূল্য ।৵০ আনা মাত্র।

কলিকাতা,

২২।৫ বি, ঝামাপুকুর লেন, "বি, পি, এম্‌স্‌ প্রেসে"

শ্রীআশুতোষ মজুমদার কর্ত্তৃক মুদ্রিত।

বিজ্ঞাপন।

চারুপাঠের প্রথম ভাগ প্রস্তুত ও প্রচারিত হইল। এই গ্রন্থ যে নানা ইংরাজী পুস্তক হইতে সঙ্কলিত, ইহা বলা বাহুল্য। যে সকল প্রস্তাব ইহাতে সংগৃহীত হইল, তাহার অধিকাংশ তত্ত্ববোধিনী পত্রিকাতে এবং একটি প্রস্তাব প্রভাকর পত্রে প্রথম প্রকটিত হয়। অবশিষ্ট কয়েকটি বিষয় নূতন রচিত হইয়াছে।

যেরূপ প্রস্তাব পাঠ করিলে, করুণাময় পরমেশ্বরের বিশ্ব-কার্য্য সম্বন্ধীয় নানাবিধ বাস্তবিক বিষয়ের জ্ঞানলাভ হইতে পারে, তাহাই ইহাতে নিবেশিত হইয়াছে। এ সকল বিষয়ের আলোচনা, অকিঞ্চিৎকর কাল্পনিক গল্প পাঠ অপেক্ষা সমধিক কল্যাণকর, তাহার সন্দেহ নাই।

এক বিষয়ের অনেক প্রস্তাব উপর্য্যুপরি অধ্যয়ন করিতে হইলে, বিরক্তি জন্মে ও ক্লেশ বোধ হয়, এ নিমিত্ত প্রত্যেক পরিচ্ছেদে নানাবিধ প্রস্তাব একত্র স্থাপিত হইয়াছে। আর পাঠকবর্গের বোধসৌকর্য্য ও চিত্ত-রঞ্জনার্থে, প্রয়োজনানুসারে অনেক বিষয়ের চিত্রময় প্রতিরূপও প্রকাশ করা গিয়াছে।

বাঙ্গালা ভাষায় সুপ্রণালী-সিদ্ধ পুস্তক অতি অল্প। এ সময়ে বালক-দিগের পাঠোপযোগী দুই একখানি গ্রন্থ রচনা করিতে পারিলে অনেক উপকার দর্শিতে পারে, এই বিবেচনায় চারুপাঠ প্রস্তুত করিতে প্রবৃত্ত হইয়াছি। এ গ্রন্থ যে সর্ব্বতোভাবে সুসম্পন্ন হইবে, ইহা কোনমতেই সম্ভাবিত নহে। তথাপি এতদ্দ্বারা বালকগণের শিক্ষাসাধন বিষয়ের অত্যল্প আনুকূল্য হইলেও, সমুদায় পরিশ্রম সার্থক বিবেচনা করিয়া চরিতার্থ হইব।

কলিকাতা,
শকাব্দা ১৭৭৪, ৪ঠা শ্রাবণ।

শ্রীঅক্ষয়কুমার দত্ত।

গ্রন্থকারের জীবনী

অক্ষয়কুমার দত্ত বঙ্গজ কায়স্থ সন্তান। ইনি ১২২৭ সালে ১লা শ্রাবণ নবদ্বীপের সমীপবর্ত্তী চুপী গ্রামে জন্মগ্রহণ করেন। ইঁহার পিতার নাম পীতাম্বর দত্ত এবং মাতার নাম দয়াময়ী। ইঁহার জন্মের পূর্ব্বে পীতাম্বর দত্তের আরও ৩।৪টী সন্তান হয়, তাহারা সকলেই বাল্যকালে জীবন ত্যাগ করে। বাল্যকালে গ্রামস্থ পাঠশালায় অক্ষয়কুমারের লেখাপড়া আরব্ধ হয়। ইনি দশ বৎসর বয়সে খিদিরপুরে কোন আত্মীয়ের বাসায় থাকিয়া মিশনরি স্কুলে ভর্ত্তি হন, পরে ওরিএণ্ট্যাল সেমিনারিতে ইংরাজি পড়িতে লাগিলেন। তের বৎসর বয়সে আগড়পাড়ার রামমোহন ঘোষের কন্যা শ্যামাসুন্দরীর সহিত ইঁহাব বিবাহ হয়।

১২৪৮ সালে তত্ত্ববোধিনী সভাব অধীনস্থ পাঠশালায় পদার্থবিদ্যা ও ভূগোল শিক্ষা দিবার কার্য্যে অক্ষয়কুমার মাসিক আট টাকা বেতনে নিযুক্ত হন। ১২৪৯ সালে 'বিদ্যাদর্শন' নামক এক মাসিক পত্রিকা প্রকাশ করেন, পরে তত্ত্ববোধিনী পত্রিকার সম্পাদক হন। অতি দক্ষতাসহকারে ইনি বার বৎসব কাল তত্ত্ববোধিনীর সম্পাদকের কার্য্য নির্ব্বাহ করেন। পরে অত্যন্ত পরিশ্রমের আধিক্যহেতু শিরঃপীড়ায় আক্রান্ত হইয়া সম্পাদকের কার্য্য ত্যাগ করিতে বাধ্য হন।

অক্ষয়কুমার অর্শে, উদরাময়ে ও মস্তিষ্কের পীড়ায় অস্থির হইয়া বালীতে বাস করিতে লাগিলেন। সেখানে উদ্যান সমেত একটী বাড়ী ক্রয় করিয়া উদ্যানে নানাবিধ উদ্ভিদ্ সংগ্রহ করেন। দারুণ পীড়ার অসহ্য যন্ত্রণা ভোগ করিয়া ১২৯৩ সালে এই মহাত্মা জীবন-সম্বরণ করেন।

অক্ষয়কুমার বঙ্গভাষায় একজন সুপ্রসিদ্ধ লেখক। ইঁহার প্রণীত চারুপাঠ তিন খণ্ড; বাহ্যবস্তুর সহিত মানব-প্রকৃতির সম্বন্ধ-বিচার; পদার্থবিদ্যা; ধর্ম্মনীতি; ভারতবর্ষীয় উপাসক-সম্প্রদায় দুই খণ্ড; মাদক-সেবনের অপকারিতা প্রভৃতি প্রবন্ধনিচয় ইঁহার লিপি-নৈপুণ্যের পরিচায়ক।

সূচীপত্র।

প্রথম পরিচ্ছেদ।

প্রকরণ।	পৃষ্ঠা।
বিদ্যাশিক্ষা	১
আগ্নেয়গিরি	৬
দয়া	১১
সিন্ধুঘোটক	১৩
ধীবর	১৬
তরুণ-বয়স্ক ব্যক্তিদিগের প্রতি উপদেশ	২০

দ্বিতীয় পরিচ্ছেদ।

জলপ্রপাত	২২
সন্তোষ	২৬
পৃথিবীর আকার	২৭
কুসংসর্গ	২৯
পুরুভুজ	৩২
পৃথিবীর পরিমাণ	৩৬
বৃক্ষ লতাদির উৎপত্তির নিয়ম	৩৯

তৃতীয় পরিচ্ছেদ।

প্রকরণ	পৃষ্ঠা।
উষ্ণ প্রস্রবণ...	৪৩
আত্মপ্রসাদ	৪৯
দীপমক্ষিকা	৫০
স্বদেশের শ্রীবৃদ্ধি-সাধন	৫৩
পৃথিবীর গতি	৫৫
বনমানুষ	৫৭
শারীরিক স্বাস্থ্য-বিধান	৬২

চতুর্থ পরিচ্ছেদ।

জলস্তম্ভ	৭১
পরমাণু	৭৪
আত্মগ্লানি	৭৮

———

চারুপাঠ

প্রথম ভাগ।

প্রথম পরিচ্ছেদ।

বিদ্যাশিক্ষা।

বিদ্যা অমূল্য ধন। বিদ্যা শিখিলে হিতাহিত বিবেচনা করিয়া আপনার ও অন্যের দুঃখ-হ্রাস ও সুখ-বৃদ্ধি করিতে পারা যায়। কি ইতর, কি ভদ্র, কি ধনী, কি নির্ধন, কি বালক, কি বৃদ্ধ, সকলেরই বিদ্যানুশীলন করা কর্ত্তব্য। পর্ব্বত-নিবাসী অসভ্য লোকদিগের ও সর্ব্বদেশীয় ইতর লোকদিগের অবস্থা যে এত মন্দ, বিদ্যাশিক্ষা না করাই তাহার প্রধান কারণ। কিরূপে শরীর সুস্থ ও স্বচ্ছন্দ রাখা যায়, কিরূপে সুনিয়মে পরিবার প্রতিপালন ও সন্তানগণকে শিক্ষা দান করিতে হয়, পিতা, মাতা, ভ্রাতা, ভগিনী প্রভৃতি পরিবারবর্গের প্রতি এবং আত্মীয়, বন্ধু ও অপর সাধারণ সকলের প্রতি কিরূপ ব্যবহার করিতে হয়, কিরূপে প্রকৃষ্ট পদ্ধতি-

ক্রমে কৃষি ও বাণিজ্য-কার্য্য নির্ব্বাহ করিতে হয়, কিরূপে রাজ্যপালন ও স্বদেশের শ্রীবৃদ্ধি সাধন করিতে হয়, এই সমস্ত বিষয় বিদ্যানুশীলন ব্যতিরেকে সুচারুরূপে জ্ঞাত হওয়া যায় না। দেখ, ইংরাজেরা বিদ্যা-বলে আপনাদের অবস্থা কত উন্নত করিয়াছেন। তাঁহারা বৃহৎ বৃহৎ অর্ণবযান ও বাষ্পীয়-পোত প্রস্তুত করিয়া ভূমণ্ডলের সকল ভাগেই গমনাগমনপূর্ব্বক বাণিজ্য করিতেছেন, দ্রুতগামী বাষ্পীয় রথ নির্ম্মাণ করিয়া তদ্দ্বারা এক মাসের পথ এক দিবসে ভ্রমণ করিতেছেন, ব্যোমযান অর্থাৎ বেলুনযন্ত্রে আরোহণ করিয়া আকাশ-মার্গে উড্ডীয়মান হইতেছেন, দূরবীক্ষণ দ্বারা সূর্য্য, চন্দ্র, গ্রহ, নক্ষত্রাদি দৃষ্টি করিয়া তাহাদের আকার-প্রকারাদি নিরূপণ করিতেছেন, নানা প্রকার শিল্পযন্ত্র * নির্ম্মাণ করিয়া সুন্দর সুন্দর বস্ত্র ও অন্য অন্য উত্তম সামগ্রী প্রস্তুত করিতেছেন, এবং প্রশস্ত পরিষ্কৃত রাজপথ প্রভৃতি প্রস্তুত করিয়া আপনাদের সুখ-স্বচ্ছন্দতা দিন দিন বৃদ্ধি করিতেছেন। তাঁহারা নদীর উপরিভাগে সেতু ও তাহার নিম্নভাগে সুড়ঙ্গ † প্রস্তুত করিয়া কি আশ্চর্য্য শিল্প-নৈপুণ্যই প্রকাশ করিয়াছেন।

বিদ্যাশিক্ষায় সুখও বিস্তর। বিদ্যা-বলে যে সমস্ত আশ্চর্য্য বিষয় নিরূপিত ও অদ্ভুত ব্যাপার সম্পন্ন হইয়াছে, তাহা স্মরণ করিলে পুলকিত হইতে হয়। পৃথিবী হইতে চন্দ্রকে একখানি রূপার থালার ন্যায় দেখায়, কিন্তু বাস্তবিক উহা পৃথিবীর তুল্য এক প্রকাণ্ড জড়-পিণ্ড। উহাতে অনেক বৃহৎ পর্ব্বত আছে। সূর্য্যকে এখান হইতে এত ছোট দেখায় বটে, কিন্তু উহা পৃথিবী অপেক্ষায় ১৪,০৭,১২৪ গুণ বড়। নক্ষত্র সকল দেখিতে অতি ক্ষুদ্র, কিন্তু উহারা এক এক প্রকাণ্ড সূর্য্যস্বরূপ। গগন-

* কল, যেমন ছাপিবার কল, কাপড়ের কল ইত্যাদি।

† ইংলণ্ডে টেমস্ নদীর নীচে দিয়া এক প্রশস্ত পথ আছে।

মণ্ডলে মধ্যে মধ্যে যে সকল ভিন্ন ভিন্ন ধূমকেতু দৃষ্ট হইয়া থাকে, তাহাও এক অদ্ভুত জড়ময় বস্তু, অন্তরীক্ষে অতি দ্রুতবেগে নিয়ত পরিভ্রমণ করিতেছে, যখন আমাদের নিকটবর্ত্তী হয়, তখনই আমরা দেখিতে পাই। এই সমস্ত আশ্চর্য্য বিষয় অধ্যয়ন করিতে করিতে অন্তঃকরণ প্রফুল্ল হইতে থাকে।

পশু, পক্ষী, কীট-পতঙ্গাদি প্রাণীদিগের বৃত্তান্ত অবগত হওয়াও অতুল আনন্দের বিষয়। পুরুভূজ নামে এক প্রকার কীট আছে, তাহার শরীর কর্ত্তন করিয়া যত খণ্ড খণ্ড করা যায়, তাহার এক এক খণ্ড এক একটি স্বতন্ত্র পুরুভুজ হইয়া উঠে। শীতপ্রধান উত্তর-সমুদ্রের তীরে শুক্ল ভল্লুক নামে এক প্রকার ভল্লুক আছে, তাহাদিগকে সতত বরফের উপরে থাকিতে হয়, এই নিমিত্ত করুণাময় পরমেশ্বর তাহাদিগের পদতলে কতকগুলি লোম প্রদান করিয়াছেন। বীবর নামে এক প্রকার পশু আছে, তাহারা গৃহ-নির্ম্মাণ ও সেতুবন্ধন-বিষয়ে অসামান্য নৈপুণ্য প্রকাশ করিয়া থাকে। বাবুই পক্ষীর কুলায় ও মধুমক্ষিকার মধুক্রম নিরীক্ষণ করিয়া দেখিলে, চমৎকৃত হইতে হয়।

বৃক্ষলতাদি উদ্ভিদ্ বিষয়ক বিদ্যা অধ্যয়ন করিলেও কত কত অদ্ভুত ব্যাপার অবগত হইয়া পুলকিত হইতে হয়। আমেরিকার দক্ষিণ খণ্ডে গো-পাদপ নামে একপ্রকার বৃক্ষ জন্মে, তাহার স্কন্ধ হইতে সুস্বাদু সুগন্ধ পুষ্টিকর দুগ্ধ নির্গত হয়। তথাকার অনেক লোক তাহা পান করে ও তাহাতে অন্য অন্য খাদ্য-দ্রব্য সিক্ত করিয়া ভক্ষণ করে। আফ্রিকা-খণ্ডে মেদবৃক্ষ নামে আর এক প্রকার বৃক্ষ উৎপন্ন হয়, তাহার ফলে অত্যুত্তম নবনীত প্রস্তুত হইয়া থাকে, তাহাতে ভক্ষ্যদ্রব্য পাক করিলে, অতিশয় সুস্বাদ হয়। পান্থ-পাদক নামে একপ্রকার বৃক্ষ আছে। সেই বৃক্ষে আঘাত করিলে খুব পরিষ্কার জল নির্গত হইয়া থাকে। পিপাসার্ত্ত

পান্থগণ সেই জল খাইয়া পিপাসা দূর করে। এই গ্রন্থের অন্য এক স্থানে বৃক্ষ-লতাদির উৎপত্তি নিয়মের সবিশেষ বৃত্তান্ত লিখিত হইবে। এই সকল প্রীতি-কর বিষয় পাঠ করিলে, কোন্ বুদ্ধিমান্ ব্যক্তির অন্তঃকরণ প্রফুল্ল না হয়?

পৃথিবীস্থ নির্জীব জড়পদার্থের গুণ ও নিয়মাদির তত্ত্বানুসন্ধান করিলেই বা কত আশ্চর্য্য আশ্চর্য্য বিষয় জানিতে পারা যায়। হীরক ও কয়লা আপাততঃ এত বিভিন্ন বোধ হয়, কিন্তু এই দুইই এক পদার্থ।* এক স্থানের একরূপ মৃত্তিকা হইতে কত প্রকার বৃক্ষ, লতা, গুল্ম উৎপন্ন হইতেছে, শ্বেত, পীত, নীল, লোহিতাদি কত বর্ণের কত প্রকার মনোহর পুষ্প উদ্ভাবিত হইতেছে, এবং অম্ল, মধুরাদি নানা রস-সংযুক্ত কত প্রকার ফল, মূল ও শস্য সমুৎপন্ন হইতেছে। শরীরের সমুদায় শোণিতই একরূপ, কিন্তু কেমন আশ্চর্য্য নিয়মানুসারে মেদ, মাংস, অস্থি, মস্তিষ্ক প্রভৃতি শরীরস্থ সমস্ত বস্তুই সেই একরূপ শোণিত হইতে উৎপাদিত ও তাহাতেই পরিবর্দ্ধিত হইতেছে। এই সমস্ত অসামান্য বিষয়ের, এবং মেঘ ও বৃষ্টি, বিদ্যুৎ ও বজ্রাঘাত, শিলা ও বরফ, শীত ও গ্রীষ্মাদি ঋতু সমুদায়ের পরিবর্ত্তন ইত্যাদি প্রত্যক্ষগোচর বিবিধ বস্তু ও বিবিধ বিষয়ের যথার্থ তত্ত্ব অবগত হওয়া অনুপম আনন্দের বিষয়। সে আনন্দের সহিত তুলনা করিয়া দেখিলে, সর্ব্বপ্রকার ইন্দ্রিয়-সুখ তুচ্ছ বোধ হয়।

জগৎপিতা জগদীশ্বরের এই সমস্ত অত্যাশ্চর্য্য অনির্ব্বচনীয় কার্য্য পর্য্যালোচনা করিতে করিতে তাঁহার অচিন্ত্য শক্তি, অপরিসীম জ্ঞান, ও অপার করুণার সহস্র সহস্র সুস্পষ্ট নিদর্শন প্রতীত হয়, ও তাঁহার প্রতি প্রগাঢ় ভক্তি ও পবিত্র প্রীতি সঞ্চারিত হইয়া অন্তঃকরণ পরম পরিশুদ্ধ আনন্দ-নীরে অভিষিক্ত হইতে থাকে।

* একজন ফরাশি পণ্ডিত কয়লা গলাইয়া হীরক প্রস্তুত করিয়াছেন।

শব্দার্থ।

বিদ্যা—জ্ঞান। অমূল্য—মূল্যাতীত। হিতাহিত—ভালমন্দ।
হ্রাস—নিবারণ, কমান। ইতর—নীচ। নির্ধন—ধনহীন।
বিদ্যানুশীলন—বিদ্যার চর্চ্চা। প্রকৃষ্ট—উৎকৃষ্ট। পদ্ধতিক্রমে—নিয়মানুসারে।
নির্ব্বাহ—সম্পাদন। শ্রীবৃদ্ধি—উন্নতি। সুচারুরূপে—উত্তমরূপে।
সুসভ্য—সুশিক্ষিত। উন্নত—উচ্চ। অর্ণবযান—জাহাজ।
বাষ্পীয়পোত—ষ্টীমার। দ্রুতগামী—শীঘ্রগমনকারী। ব্যোমযান—বেলুন।
আকাশ-মার্গে—শূন্যপথে। উড্ডীয়মান—যে উড়িতেছে।
দূরবীক্ষণ—যে যন্ত্রদ্বারা দূরের বস্তু দেখিতে পাওয়া যায়। প্রশস্ত—বিস্তৃত।
স্বচ্ছন্দতা—সুস্থতা। সেতু—পোল। সুড়ঙ্গ—মৃত্তিকার অভ্যন্তরস্থ পথ।
নৈপুণ্য—কৌশল, দক্ষতা। নিরূপিত—নির্দ্ধারিত। ব্যাপার—কাণ্ড। সম্পন্ন—নিষ্পন্ন।
স্মরণ করিলে—ভাবিলে। পুলকিত—বিস্ময়ান্বিত।
ধূমকেতু—পুচ্ছবিশিষ্ট গ্রহ, জ্যোতিষ্কবিশেষ। জড়ময়—জড়নির্ম্মিত।
অন্তরীক্ষে—আকাশে, শূন্যে। পরিভ্রমণ—ঘূর্ণন। অধ্যয়ন—পাঠকরণ।
প্রফুল্ল—আনন্দিত। বৃত্তান্ত—বিবরণ। অবগত—জ্ঞাত। অতুল—অপরিসীম।
পুরুভুজ—জলচর ক্ষুদ্র প্রাণিবিশেষ। করুণাময়—দয়াময়। অসামান্য—অসাধারণ।
কুলায়—বাসা। মধুক্রম—মৌচাক। চমৎকৃত—আশ্চর্য্যান্বিত।
উদ্ভিদ্—যাহা ভূমি ভেদ করিয়া ঊর্দ্ধদিকে বাড়িতে থাকে, যেমন—বৃক্ষ, তৃণ প্রভৃতি।
পুলকিত—রোমাঞ্চিত, আশ্চর্য্যান্বিত। সুস্বাদ—সুমিষ্ট। পুষ্টিকর—পোষণকারী।
নির্জ্জীব—জীবনশূন্য, অচেতন। মেদ—চর্ব্বি। তত্ত্ব—মর্ম্ম। অনুপম—অতুল।
তুচ্ছ—নীচ, হেয়। অনির্ব্বচনীয়—বাক্যাতীত, বর্ণনার অতীত।
পর্য্যালোচনা—সম্যক্ প্রকারে আন্দোলন। অচিন্ত্য—চিন্তাতীত। অপার—অনন্ত।
নিদর্শন—চিহ্ন। প্রতীত—দৃষ্ট। পবিত্র—বিশুদ্ধ। সঞ্চারিত—উদিত।
পরিশুদ্ধ—পবিত্র। অভিষিক্ত—আর্দ্র।

আগ্নেয়গিরি

কোন কোন পর্ব্বতের শিখরদেশে অতি গভীর গহ্বর থাকে, তদ্দ্বারা মধ্যে মধ্যে ধূম, ভস্ম, অগ্নিশিখা, প্রস্তর, কর্দ্দম, উষ্ণ জল ও ধাতুনিঃস্রব প্রবলবেগে নির্গত হয়। সেই সকল পর্ব্বতের নাম আগ্নেয় পর্ব্বত। ভূমণ্ডলে ন্যূনাধিক তিন শত আগ্নেয় পর্ব্বত আছে।

আগ্নেয়গিরি হইতে ধূম, ভস্ম, অগ্নি-শিখাদি নির্গত হওয়াকে ঐ গিরির অগ্ন্যুৎপাত বলে। ঐ অগ্ন্যুৎপাত অত্যন্ত ভয়ঙ্কর ব্যাপার। উহা দর্শন করিলে, চমৎকৃত ও হতবুদ্ধি হইয়া থাকিতে হয়। উহা দ্বারা কত কত গ্রাম ও কত কত নগর একেবারে নষ্ট হইয়া

গিয়াছে। নিয়তই যে অগ্ন্যুৎপাত উপস্থিত হয়, এমন নহে। কত কত আগ্নেয়-পর্ব্বত শত শত বৎসর পর্য্যন্ত নির্ব্বাণ থাকে, কোন কোনটা অল্পকাল নির্ব্বাণ থাকিয়াই পুনর্ব্বার অগ্নি উদ্গিরণ করে, আর বোধ হয়, কতকগুলি একেবারেই নির্ব্বাণ হইয়া গিয়াছে। সকল আগ্নেয়-পর্ব্বত হইতেই যে পূর্ব্বোক্ত সমুদয় দ্রব্য নির্গত হয়, তাহাও নয়। যে সকল পর্ব্বত হইতে অত্যুষ্ণ ধাতুনিঃস্রব নিঃসৃত হয়, তাহাদের সংখ্যা অধিক নহে। ভস্ম, প্রস্তর, উষ্ণজল, কর্দ্দম এই সমুদয় বস্তুই অনেক আগ্নেয়-পর্ব্বত হইতে উৎক্ষিপ্ত হইয়া থাকে। যত ঊর্দ্ধে বরফ থাকিতে পারে, তত ঊর্দ্ধে যে সকল আগ্নেয়-গিরির গহ্বর আছে, তাহা হইতে ভূরি-প্রমাণ জল নিঃসৃত হয়। ইহাতে পণ্ডিতেরা বিবেচনা করেন, অগ্ন্যাদি-নির্গমন-কালে বরফ দ্রব হইয়া জলের ভাগ বৃদ্ধি হয়। দক্ষিণ আমেরিকাতে কোটাপাকৃসি নামে এক অত্যুচ্চ আগ্নেয়-গিরি আছে, এক এক সময়ে তাহার গহ্বরস্থিত ও সেই গহ্বরের পার্শ্ব-স্থিত বরফ সমুদায় দ্রব হইয়া এ প্রকার প্রবল বেগে প্রবাহিত হয় যে, তাহাতে কত কত নিকটবর্ত্তী নগর ও গ্রাম প্লাবিত ও ভগ্ন হইয়া যায়। একবার তথা হইতে প্রায় ৪৫ ক্রোশ দূরে একখানি গ্রাম এই উৎপাতে সম্পূর্ণ জলাকীর্ণ হইয়াছিল।

পদার্থবিদ্যাবিৎ পণ্ডিতেরা এই পর্ব্বতাগ্নি উৎপন্ন হইবার যে সকল কারণ দর্শাইয়া থাকেন, তাহা লিখিত হইতেছে। পৃথিবীর গর্ভে গন্ধক প্রভৃতি নানা প্রকার দাহ্য পদার্থ নিহিত আছে। সে সকল পদার্থের এরূপ স্বভাব যে, কোন স্থান হইতে জল আসিয়া তাহার উপর পড়িলেই অগ্নি উৎপন্ন হয় এবং সেই সকল দাহ্য বস্তু ঐ অগ্নির প্রভাবে বিস্তারিত, পরস্পর ঘর্ষিত ও বিলোড়িত হইয়া থাকে। ইহাতে পৃথিবীর অভ্যন্তর বিচলিত এবং তাহার উপরিভাগ কম্পিত হইয়া ভূমিকম্প উপস্থিত

হয়। ঐ অগ্নি দ্বারা সেই সকল দ্রব্যের আয়তন এত বৃদ্ধি হয় যে, তথায় পর্য্যাপ্ত স্থান না পাইয়া ভূমি ভেদ করিয়া উঠে। সুতরাং সেই সমুদায়ের উপরিভাগে যত বস্তু থাকে, তাহা সর্ব্বাগ্রেই অগ্নির তেজে উৎক্ষিপ্ত হইয়া পৃথিবীর পৃষ্ঠদেশে আসিয়া পর্ব্বতাকার হয়। পরে দাহ্য পদার্থ সকলও সেই পর্ব্বত নির্ভেদ করিয়া উত্থিত হয়। এইরূপে আগ্নেয়গিরির উৎপত্তি হইয়া থাকে।

১৫৩৮ খ্রীষ্টাব্দে ইটালির অন্তঃপাতী নেপল্‌স্ নগরের নিকটে এইরূপ এক অভিনব আগ্নেয়গিরি উৎপন্ন হয়, তাহার নাম নবগিরি। উক্ত বৎসর ২৭এ ও ২৮এ সেপ্টেম্বর তথায় ২০ ঘণ্টার মধ্যে অন্যূন ২০ বার ভূমিকম্প হইল। পরদিবস সূর্য্যাস্তের দুই ঘণ্টা পরে, এক বৃহদ্‌গহ্বর উৎপন্ন হইয়া প্রস্তর, ধাতুনিঃস্রব, জল-সংবলিত ভস্ম ও অগ্নি-শিখা নির্গত হইতে লাগিল। নেপল্‌স্ নগরে রাশি রাশি ভস্ম আসিয়া পতিত হইল, এবং পিউজোলি নামে যে এক নগর নিকটে ছিল, তন্নিবাসীরা তাহা পরিত্যাগ করিয়া পলায়ন করিল। ঐ সমস্ত প্রস্তর ও ধাতুনিঃস্রব একত্র রাশীকৃত হইয়া পর্ব্বতাকার হইল। ঐ পর্ব্বত ২৯১ হাত উচ্চ এবং উহার শিখর দেশস্থ গহ্বর ২৮০ হাত গভীর।

অনেকানেক আগ্নেয়-পর্ব্বত সমুদ্রের অতি নিকটে, কতকগুলি তাহা হইতে অতি দূরে, এবং কোন কোনটা সমুদ্রের গর্ভেতেই অবস্থিত আছে। যখন কোন আগ্নেয়-পর্ব্বত সমুদ্র ভেদ করিয়া উত্থিত হয়, তখন পূর্ব্বোক্ত প্রকারে উৎক্ষিপ্ত বস্তু সমুদায় জলের উপর পর্য্যন্ত উঠিয়া থাকে। এইরূপে কত কত দ্বীপ ও সমুদ্রস্থিত পর্ব্বতের উৎপত্তি হইয়াছে। চীন রাজ্যের কিছু পূর্ব্বে জাপান সাগরে গন্ধকদ্বীপ নামে এক দ্বীপ আছে, তাহা এই প্রকারে উৎপন্ন হইয়াছে। এই দেশীয় লোকেরা কহিয়া থাকেন, সমুদ্রের মধ্যে বাড়বাগ্নি নামে অগ্নি-বিশেষ আছে,

এ কথা সমুদ্র-স্থিত কোন আগ্নেয়গিরির অগ্নি দৃষ্টে কল্পিত হইয়া থাকিবে।

ইয়ুরোপের অন্তঃপাতী ইটালী-দেশস্থ বিসুবিয়স, সিসিলি-দ্বীপস্থ এট্না, আইস্লণ্ড-দ্বীপস্থ হেক্লা, আমেরিকার অন্তঃপাতী কোটাপাক্সি ইত্যাদি কতিপয় আগ্নেয়-পর্ব্বত সর্ব্ব-প্রধান ও অতিপ্রসিদ্ধ।

বিসুবিয়স্ পর্ব্বত বহুকাল নির্ব্বাণ ছিল, পরে ৭৯ খ্রীষ্টাব্দে তাহার ভয়ঙ্কর অগ্ন্যুৎপাত উপস্থিত হইয়া হর্কুলেনিয়ম্ ও পম্পিয়াই নামক দুই বহুজনাকীর্ণ প্রধান নগর নষ্ট হইয়া যায়। তৎকালে উল্লিখিত আগ্নেয়-পর্ব্বত হইতে যে অপরিমেয় ভস্ম-রাশি নিঃসৃত হয়, তাহাতে ঐ দুই নগর একেবারে প্রোথিত হইয়া গিয়াছিল। ১৬৩১ খ্রীষ্টাব্দে ঐ আগ্নেয়-গিরির একবার অগ্ন্যুৎপাত হয়, তাহাতে উপর্য্যুপরি সাত বার ধাতুনিঃস্রব নির্গত হইয়া নিকটস্থ অনেকানেক গ্রাম প্লাবিত হয়, এবং তৎপ্রদেশে বেশিনা নামে এক নগর ছিল, তাহা একেবারে দগ্ধ হইয়া যায়।

এট্না নামক আগ্নেয়গিরিও অতিশয় ভয়ানক। ১৬৬৯ খৃষ্টাব্দে তাহা হইতে ভূরি ভূরি ধাতুনিঃস্রব প্রচণ্ড-বেগে নিঃসৃত হইয়া দৈর্ঘ্যে সাত ক্রোশ ও প্রস্থে দুই ক্রোশ পর্য্যন্ত সমুদায় স্থান একেবারে প্লাবিত করিয়াছিল। তাহাতে উত্তমোত্তম অট্টালিকা-সংবলিত পাঁচ সহস্র উদ্যান এবং নানাপ্রকার নিবাসবাটী ও কেটেনিয়া নামক নগরের কিয়দংশ ধাতুনিঃস্রবে একেবারে প্রোথিত হইয়া যায়। পূর্ব্বোক্ত বিসুবিয়স্ গিরি হইতে যে সকল ধাতুনিঃস্রব নির্গত হয়, তাহার প্রবাহ ৩॥ ক্রোশের অধিক দীর্ঘ হয় না, কিন্তু এট্না গিরির ধাতুনিঃস্রব কখন কখন ৭ সাত, কখন কখন ১০ দশ, এবং কোন কোন বার ১৫ পনর ক্রোশ পর্য্যন্ত যাইতে দেখা গিয়াছে।

হেক্লা নামক আগ্নেয়-গিরির উৎপাতে তাহার পার্শ্ববর্ত্তী গ্রাম সমুদায়

একেবারে উৎসন্ন হইয়া গিয়াছে। ১৭৯৩ খ্রীষ্টাব্দে তাহার প্রচণ্ড অগ্ন্যুৎপাত উপস্থিত হইয়া চতুর্দ্দিকে ৫০ ক্রোশাপেক্ষাও অধিক দূর পর্য্যন্ত ভস্মরাশি পতিত হয়। তাহাতে সে প্রদেশের অসম্ভব অপচয় হইয়াছিল।

আগ্নেয়-গিরির অগ্ন্যুৎপাত যে কিরূপ অত্যাশ্চর্য্য ও ভয়ঙ্কর ব্যাপার, তাহা না দেখিলে অনুভব করা যায় না। প্রভূত ধূম ও ভস্মরাশি নিঃসৃত হইয়া আকাশ-মণ্ডল আচ্ছন্ন ও তিমিরাবৃত করে, প্রকাণ্ড প্রকাণ্ড অগ্নিময় প্রস্তরখণ্ড প্রচণ্ড-বেগে যুগপৎ উৎক্ষিপ্ত হইয়া ২।৩ সহস্র হস্ত ঊর্দ্ধে উত্থিত হয়, ১০।১৫ ক্রোশ দীর্ঘ দ্রবময় ধাতু-প্রবাহ প্রবাহিত হইয়া মনুষ্য, পশু, পতঙ্গ প্রভৃতি সমুদায় জীব-সংবলিত চতুঃপার্শ্ববর্ত্তী গ্রাম, নগর, বন, উপবন ও শস্যক্ষেত্র সকল একেবারে আবৃত করিয়া ফেলে, এবং বজ্র-ধ্বনি-তুল্য ঘোরতর গভীর নাদ শত শত ক্রোশ হইতে মুহুর্মুহুঃ শ্রুত হইতে থাকে। এক ব্যক্তি পূর্ব্বোক্ত বিসুবিয়স্ পর্ব্বতের অগ্ন্যুৎপাত দেখিয়া গিয়া এইরূপ বর্ণনা করিয়াছিলেন, "একেবারে ৫,০০,০০০ পাঁচ লক্ষ হাউই ২।৩ সহস্র হস্ত উর্দ্ধে উঠিয়া রক্তবর্ণ গোলা ও বৃহৎ অগ্নিময় প্রস্তরের ন্যায় পতিত হইলে যেমন দেখায়, ঘণ্টায় ১২০০ বার করিয়া সেই প্রকার ভয়ঙ্কর কাণ্ড ঘটিতে লাগিল।" আর তিনি ধাতুনিঃস্রব ও তাহার আনুষঙ্গিক অন্য অন্য ব্যাপার দেখিয়া এইরূপ লিখিয়াছেন, "এই সমুদায় অগ্নিময়ী নদী, স্থানে স্থানে ঘোরতর অন্ধকার, কোন কোন স্থানে অত্যল্প আলোক দ্বারা নানাবিধ অবাস্তবিক আকৃতি প্রকাশ, অতিশয় ভীষণ শব্দ ও প্রচণ্ডবেগে বস্তু বিনির্গমন, এই সমস্ত ব্যাপার আমি কখনও বিস্মৃত হইব না। এই সকল ভয়ঙ্কর কাণ্ড আমার যে প্রকার হৃদয়ঙ্গম হইয়াছে, তাহা চিত্ত-ক্ষেত্র হইতে কোনক্রমে অপনীত হইবার নহে।"

শব্দার্থ।

শিখরদেশে—অগ্রভাগে। ভস্ম—ছাই। ধাতু-নিঃস্রব—গলা ধাতু। ন্যূনাধিক—কমবেশী। অগ্ন্যুৎপাত—অগ্নি উৎক্ষেপ। নির্ব্বাণ—নিরস্ত। উদ্গীরণ—নির্গমন। উৎক্ষিপ্ত—উর্দ্ধে তোলা। প্লাবিত—জলমগ্ন। জলাকীর্ণ—জলমগ্ন। পদার্থবিদ্যাবিৎ—যাঁহারা জড়ের গুণসমূহ জানেন। আয়তন—আকার। নির্ভেদ—বিদারণ। অভিনব—নূতন। বাড়বাগ্নি—সমুদ্রগর্ভস্থিত অগ্নি, লোকেরাই এই অগ্নিকে বাড়ব নাম্নী ঘোটকীর মুখনিঃসৃত অগ্নি বলে। কল্পিত—অনুমিত। বহুজনাকীর্ণ—বহুলোকপূর্ণ। অপরিমেয—অপর্য্যাপ্ত। প্রোথিত—মাটীর মধ্যে প্রবিষ্ট। উপর্য্যুপরি—পুনঃ পুনঃ। সম্বলিত—মিশ্রিত। প্রবাহ—স্রোত। উৎসন্ন—বিনষ্ট। অপচয়—ক্ষতি। সূত্রপাত—অঙ্কুর। তিমিরাবৃত—অন্ধকারাচ্ছন্ন। যুগপৎ—একই সময়ে। আনুসঙ্গিক—সঙ্গে সঙ্গে যাহা হয়। অবাস্তবিক—অসত্য। হৃদয়ঙ্গম—মনে গাঁথা। চিত্তক্ষেত্র—মন। অপনীত—অন্তর্হিত।

দয়া।

পরের দুঃখ-মোচনে প্রবৃত্তি জন্মাইবার নিমিত্ত জগদীশ্বর আমাদিগকে দয়া দিয়াছেন। দয়া অতি প্রধান ধর্ম্ম। যিনি কাহারও উপকার করেন, তিনি মনে মনে অতি পবিত্র, অনির্ব্বচনীয় আনন্দ অনুভব করেন এবং যিনি উপকৃত হন, তিনি আসন্ন বিপদ্ বা উপস্থিত ক্লেশ হইতে মুক্ত হইয়া থাকেন। দরিদ্রদিগকে অর্থদান করিলেই দয়া প্রকাশ হয়, অন্য প্রকারে হয় না, এমত নহে। প্রত্যুত দয়ালু ব্যক্তি সহস্র প্রকারে আত্মীয়-স্বজন, বন্ধু বান্ধব ও অপর সাধারণের দুঃখ দূর করিয়া পরম পরিতোষ প্রাপ্ত হন। পরিবারস্থ সমস্ত ব্যক্তির যতদূর সুখস্বচ্ছন্দতা বৃদ্ধি করিতে পারা যায়, তাহার উপায় করা উচিত। জ্ঞানোপদেশ

ধর্ম্মোপদেশ, সদালাপ, সৎপরামর্শ, দান ইত্যাদি শুভ কর্ম্ম দ্বারা সকলকে সুখী করিবার চেষ্টা করা উচিত। কর্কশ বাক্য ও কর্কশ ব্যবহার দ্বারা অন্য লোককে নিরর্থক দুঃখিত করিতে না হয়, এ নিমিত্ত ক্রোধ-সংবরণ এবং বিনয় ও শিষ্টাচার অভ্যাস করা উচিত। লোকের যথার্থ দোষ উল্লেখ করিবার সময়েও, রসনা হইতে নীরস শব্দ নিঃসরণ না করিয়া, দয়া ও বাৎসল্য-ভাব প্রকাশ করা উচিত। পীড়িত লোকের নিকেতনে ও দরিদ্রদিগের কুটীরে উপস্থিত হইয়া সাধ্যানুসারে তাহাদের ক্লেশ নিবারণ করিতে যত্নবান হওয়া উচিত। জ্ঞান ও ধর্ম্ম প্রচার করিবার নিমিত্ত একান্ত মনে চেষ্টা করা এবং সর্ব্বসাধারণের হিতকর কার্য্যে সতত নিযুক্ত থাকা উচিত।

যিনি এইরূপ আচরণ করিয়া কাল হরণ করিতে পারেন, তিনি ধন্য! তিনি সকলের প্রিয়পাত্র হন; তিনি অনাথদিগের আশীর্ব্বাদ ও পরমেশ্বরের প্রসন্নতা লাভ করেন; তাঁহার মানব-জন্ম গ্রহণ করা সার্থক।

শব্দার্থ।

মোচনে—দূরীকরণে। প্রবৃত্তি—ইচ্ছা। পবিত্র—বিশুদ্ধ।
অনির্ব্বচনীয়—বর্ণনার অতীত, যাহা বলিয়া উঠা যায় না। অনুভব—বোধ।
আসন্ন—উপস্থিত। মুক্ত—উদ্ধারপ্রাপ্ত। পরিতোষ—সন্তোষ।
সদালাপ—ভাল বিষয়ে কথোপকথন। সৎপরামর্শ—ভাল উপদেশ।
কর্কশ—কটু, রূঢ়। নিরর্থক—অকারণ, মিছামিছি। সংবরণ—নিবারণ।
শিষ্টাচার—ভদ্র ব্যবহার। রসনা—জিহ্বা। নীরস—রূঢ়, কর্কশ। বাৎসল্য—স্নেহ।
নিকেতনে—গৃহে, বাটীতে। সাধ্যানুসারে—ক্ষমতানুযায়ী।
অনাথদিগের—নিঃসহায়দিগের। প্রসন্নতা—অনুগ্রহ।
মানব-জন্ম—মনুষ্যদেহ-ধারণ। সার্থক—সফল, সিদ্ধ।

সিন্ধুঘোটক

ইহারা সচরাচর শীত-প্রধান উত্তর মহাসমুদ্রে বাস করিয়া থাকে। তন্মধ্যে আমেরিকার নিকটবর্ত্তী কোন কোন সমুদ্রে অনেক দেখিতে পাওয়া যায়।

ইহাদের শরীর অতি প্রকাণ্ড; উহার দৈর্ঘ্য ১২ হাত এবং বেড় ৮ হাত হইবে। শরীরের ভার সচরাচর ২০।৩০ মণ হয়, বড় হইলে ৬০ মণ পর্য্যন্ত হইয়া থাকে। কিন্তু শরীর যে প্রকার বৃহৎ, মস্তক তাহার অনুরূপ নহে। মস্তক ক্ষুদ্র, ঘাড় ছোট, চক্ষু উজ্জ্বল, নাসিকা প্রশস্ত, চর্ম্ম প্রায় এক বুরুল স্থূল, মুখের দুইদিকে গজদন্তের ন্যায় ১ হস্ত-প্রমাণ দুই দন্ত নির্গত হইয়া থাকে। ইহারা দন্ত দ্বারা সমুদ্রের পাতা, লতা ও শঙ্খ শম্বুকাদি উত্তোলন করিয়া আহার করে এবং সময়

বিশেষে তাহা পর্ব্বতাদিতে বদ্ধ করিয়া নিরুদ্বেগে নিদ্রা যায়। দীর্ঘ দন্ত, প্রশস্ত নাসিকা ও উজ্জ্বল চক্ষু থাকাতে, ইহাদিগকে অত্যন্ত ভয়ঙ্কর দেখায়। কিন্তু দেখিতে যেমন ভয়ানক, সেরূপ উগ্র-স্বভাব নহে। কেহ ইহাদের মধ্যে একটাকে হত, আহত বা উত্যক্ত না করিলে, ইহারা কাহারও উপর উপদ্রব করে না। কিন্তু যদি কেহ ইহাদিগকে কোন প্রকারে আক্রমণ করে, তাহা হইলে আর ক্রোধের সীমা থাকে না। তাহার অনিষ্ট করিতে সাধ্যমত চেষ্টা পায়। ইহাদের চর্ম্ম, দন্ত ও তৈল মনুষ্যের অনেক উপকারে লাগে, এ নিমিত্ত লোকে নৌকায় আরোহণ করিয়া ইহাদিগকে শিকার করিতে যায়। তখন ইহারা ক্রোধ-ভরে ঘোরতর গর্জ্জন ও দন্তে দন্তে ঘর্ষণ করিতে থাকে, এবং দন্তে আকর্ষণ করিয়া শিকারীদিগের নৌকা জলমগ্ন করিতে চেষ্টা করে ও কখন কখন অনেকে একত্র হইয়া নৌকার নিম্নদেশে গমনপূর্ব্বক নৌকা বিপর্য্যস্ত করিয়া ফেলে।

ইহারা সতত একত্র দল-বদ্ধ হইয়া থাকে। ইহাদের পরস্পর এরূপ সদ্ভাব যে, একটা কোন সঙ্কটে পতিত হইলে, আর সকলে প্রাণ পর্য্যন্ত পণ করিয়া তাহার উদ্ধারার্থে চেষ্টা করে। এরূপ দেখা গিয়াছে, সিন্ধুঘোটক শিকারী কর্ত্তৃক আহত হইলে, একবার জলমগ্ন হয়, এবং মগ্ন হইয়া আর কতকগুলিকে সমভিব্যাহারে আনিয়া তাহার নৌকা আক্রমণ করে।

ইহারা জল স্থল উভয়েতেই থাকে। হিম-প্রধান উত্তর প্রদেশীয় সমুদ্রে যে প্রকাণ্ড প্রকাণ্ড দ্বীপাকার বরফ রাশি ভাসে, ইহারা কখন কখন তাহার উপর আরোহণ করিয়া থাকে, এবং কখন কখন স্থলে উঠিয়া বনের মধ্যে প্রবেশ করে। দেখা গিয়াছে, যদি কেহ ঐ সমস্ত বরফ-রাশির উপরে ইহাদিগকে আঘাত করিতে যায়, তাহা হইলে সিন্ধু-

ঘোটকেরা অগ্রে শাবকদিগকে জলমধ্যে আনয়নপূর্ব্বক সাবধান করিয়া রাখে, পরে ফিরিয়া গিয়া আততায়ীদিগকে আক্রমণ করে। সিন্ধু-ঘোটকীরা বিপদ্গ্রস্ত হইলে, বরং প্রাণত্যাগ করে, তথাপি শাবকদিগের রক্ষার্থ যত্ন করিতে নিমেষমাত্রও শৈথিল্য প্রকাশ করে না। শাবক-দিগেরও মাতার প্রতি এ প্রকার প্রগাঢ় স্নেহ যে, মাতার মৃত্যু-ঘটনা হইলেও তাহাকে পরিত্যাগ করিয়া যায় না।

শব্দার্থ।

সিন্ধু-ঘোটক—জলচর জন্তুবিশেষ। শীতপ্রধান—যেখানে শীত বেশী। অনুরূপ—সদৃশ, তুল্য। বুরুল—(যবত্রয় পরিমাণ), ১২টী ধান পর পর রাখিলে এক বুরুল হয়। শঙ্খ—শাঁক। নিরুদ্বেগে—নির্ভাবনায়। দশন—দাঁত। উগ্র—ক্রুদ্ধ। উত্যক্ত—বিরক্ত, জ্বালাতন। উপদ্রব—অত্যাচার। বিপর্য্যস্ত—ব্যতিক্রান্ত, বিচলিত। সদ্ভাব—প্রণয়। সঙ্কটে—বিপদে। উদ্ধারার্থ—মুক্তির জন্য। আহত—আঘাতপ্রাপ্ত। আততায়ীদিগকে—বধোদ্যত শত্রুদিগকে। বিপদ্গ্রস্ত—বিপন্ন। নিমেষমাত্রও—অতি অল্প কালও। শৈথিল্য—আলস্য, শিথিলতা।

বীবর।

কোন কোন ইতর প্রাণী স্ব স্ব বাসস্থান নির্ম্মাণ বিষয়ে অসাধারণ নৈপুণ্য প্রকাশ করিয়া থাকে। পক্ষীদিগের কুলায়, মধুমক্ষিকার মধুক্রম, বাবুইয়ের বাসা, এ সমুদায় সকলেরই বিদিত আছে। আমেরিকায় বীবর নামে একপ্রকার পশু আছে, তাহারা যেরূপ কৌশল করিয়া গৃহ নির্ম্মাণ করে, তাহা শুনিলে চমৎকৃত হইতে হয়।

এই প্রস্তাবের শিরোভাগে বীবরের প্রতিরূপ প্রকাশিত হইল। ইহাদের শরীর ন্যূনাধিক ১॥ দেড় হস্ত দীর্ঘ, ১॥ দেড় প্রাদেশ উচ্চ, এবং স্থূল ও সূক্ষ্ম দুই প্রকার কপিলবর্ণ লোমে আচ্ছাদিত। ইহাদের চারি পা ও এক পুচ্ছ। পুচ্ছ শল্কে আবৃত। দন্ত মূষিকের দন্তের ন্যায়, কিন্তু এরূপ কঠিন, দৃঢ় ও তীক্ষ্ণ যে, ইহারা তদ্দ্বারা কাষ্ঠ পর্য্যন্ত কর্ত্তন করিতে পারে। পশ্চাতের পদের অঙ্গুলিসকল লিপ্ত, কিন্তু সম্মুখের পদ

সেরূপ নয়। ইহারা জল ও স্থল উভয়েতেই অবস্থিতি করে, এবং সচরাচর এক প্রকার জলজ বৃক্ষের মূল ও কোন কোন স্থলজ বৃক্ষের বল্কল ভক্ষণ করিয়া থাকে। শীতকালে গৃহের বহির্ভূত হইয়া স্থলে গমনাগমনপূর্ব্বক বল্কল আহরণ করিতে পারে না, এ কারণ গ্রীষ্মকালে সংস্থান করিয়া রাখে। গ্রীষ্মের সময়ে গৃহের বহির্ভূত হইয়া নানা-স্থান পরিভ্রমণ করে, এবং জলাশয়ের সমীপস্থ কোন কোন বৃক্ষের ছায়াতে শয়ন করিয়া নিদ্রা যায়। সেই সময়ে উল্লিখিত জলজ বৃক্ষের মূল ও স্থলজ বৃক্ষের বল্কল ভিন্ন অন্য অনেক প্রকার তৃণ ও ফল আহার করিয়া থাকে।

বীবরেরা গৃহনির্ম্মাণ বিষয়ে অত্যন্ত পটুতা প্রকাশ করে। দুই তিন শত বীবর একত্র হইয়া কোন হ্রদ, সরোবর, নদী অথবা কৃত্রিম নদীর তীরে বাস-স্থান প্রস্তুত করিতে প্রবৃত্ত হয়। বিশেষতঃ যাহার নিকটে বৃক্ষ আছে, এইরূপ স্থান মনোনীত করিয়া লয়। অধিক দূর হইতে কাষ্ঠ আহরণ করিতে হইলে বহু কষ্ট হয়, এই নিমিত্ত ঐ নিকটস্থ বৃক্ষ ছেদন করিয়া তাহাতে গৃহনির্ম্মাণ করে। ইহারা হ্রদ ও সরোবরেও বাস করে, কিন্তু স্রোত দিয়া কাষ্ঠাদি আনয়ন করিতে বিশেষ ক্লেশ হয় না, এই নিমিত্ত, অধিকাংশই নদীর ধারেই অবস্থিতি করে। যে সকল ক্ষুদ্র নদী বা কৃত্রিম নদীর জল শুষ্ক হইবার সম্ভাবনা, তাহাতে গৃহের অনতিদূরে এক সেতু অর্থাৎ বাঁধ প্রস্তুত করে। যদি নদীর প্রবাহ প্রবল না হয়, তাহা হইলে সোজা করিয়া সেতু প্রস্তুত করে, আর যদি প্রবল হয়, তবে বক্র করিয়া নির্ম্মাণ করে, কারণ বক্র সেতুর পৃষ্ঠদেশ প্রবাহের দিকে থাকিলে, সহজে ভগ্ন হয় না। প্রথমে দন্ত দিয়া বৃক্ষ ছেদন করিয়া পাতিত করে, পরে, খণ্ড খণ্ড করিয়া, যে স্থানে সেতু ও গৃহ নির্ম্মাণ করিতে হইবে, সেই স্থানে আনয়ন করে। দন্ত

দ্বারা সেই সকল বৃক্ষখণ্ড আকর্ষণ করিয়া আনে, এবং সম্মুখের পদ দ্বারা কর্দ্দম ও প্রস্তর বহন করিয়া থাকে।

ইহারা বৃক্ষ-শাখা, প্রস্তর, বালুকা ও কর্দ্দম দিয়া সেতু প্রস্তুত করে। এক এক সেতু ৬০।৭০ হস্ত দীর্ঘ এবং এমন কঠিন যে, মানুষ তাহার উপর দিয়া অবলীলাক্রমে গমনাগমন করিতে পারে। যে স্থানে ইহারা একাদিক্রমে অধিক কাল বাস করিয়া থাকে, পুনঃ পুনঃ জীর্ণসংস্কার করাতে, সে স্থানের সেতু অত্যন্ত কঠিন হইয়া উঠে, এবং তাহার কাষ্ঠ-দণ্ড সকল কালক্রমে পল্লবিত ও শাখাবিশিষ্ট হইয়া বৃক্ষ-শ্রেণী-রূপে প্রতীয়মান হয়, ও কোন কোন স্থানে এত উচ্চ হয়, যে পক্ষিগণ তাহার উপর কুলায় নির্ম্মাণ করে।

ইহারা যে সকল দ্রব্যে সেতু প্রস্তুত করে, বাসগৃহ তাহাতেই নির্ম্মাণ করিয়া থাকে। তাহার উপরিভাগ খিলান করা এবং দেখিতে গুম্বজের ন্যায়। গৃহের ভিত্তি ও ছাদের বেধ সতত তিন হস্ত অপেক্ষাও অধিক করে। গৃহতল অর্থাৎ ঘরের মেজে যত উচ্চ হইলে গৃহ-মধ্যে নদীর জল প্রবেশ করিতে না পারে, তত উচ্চ করিয়া থাকে। গৃহের আর আর সমুদায় কর্ম্ম সম্পন্ন করিয়া, বরফ পড়িতে আরম্ভ হইলে পর, তাহার চতুর্দ্দিকে মৃত্তিকা লেপন করে। বরফ-পতনের অপেক্ষা করিবার কারণ এই যে, তদ্দ্বারা সেই মৃত্তিকা জমিয়া প্রস্তরবৎ কঠিন হইয়া উঠে, অতএব হিংস্রজন্তু সকল তাহা ভেদ করিয়া তাহাদিগকে আক্রমণ করিতে সমর্থ হয় না। এক এক গৃহে অনেক বীবর বাস করিয়া থাকে; ২ দুয়ের অপেক্ষা ন্যূন নহে এবং ৩০ ত্রিশের অপেক্ষাও অধিক নহে। এরূপ শ্রুত হওয়া গিয়াছে, প্রত্যেকে আপন আপন নিরূপিত স্থানে অবস্থিতি করে, কেহ কাহারও স্থান গ্রহণ করে না।

গৃহের দ্বার নদীর দিকেই থাকে। এক এক গৃহে অনেক কুঠরী, কিন্তু প্রায় প্রত্যেক কুঠরীর পৃথক্ পৃথক্ দ্বার। এক ব্যক্তি কহিয়াছেন, "আমি বীবরদিগের এক বৃহৎ বাটী দৃষ্টি করিয়াছি, তাহাতে প্রায় ১২টা কুঠরী। তন্মধ্যে ২।৩টী ব্যতিরেকে আর সমুদায়েরই ভিন্ন ভিন্ন দ্বার।

ইহারা বর্ষে বর্ষে গৃহ সংস্কার করে, কথন কথন বা পুরাতন গৃহ পরিত্যাগ করিয়া নূতন গৃহ নির্ম্মাণ করে। গৃহ সংস্কার করিতে হইলে, শীত ঋতুর উপক্রমেই কার্য্যারম্ভ করে। আর যদি নূতন গৃহ নির্ম্মাণ করিতে হয়, তবে গ্রীষ্মঋতুর প্রারম্ভেই বৃক্ষচ্ছেদন আরম্ভ করিয়া ভাদ্র মাসে গৃহ-নির্ম্মাণে প্রবৃত্ত হয়, এবং শীতের সঞ্চার হইতে হইতেই শেষ করিয়া তোলে। শুনা গিয়াছে, রাত্রিযোগেই সমুদায় কর্ম্ম নির্ব্বাহ করিয়া থাকে।

ইহারা সর্ব্বদা পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন থাকে, গৃহের মধ্যে মল মূত্র পরিত্যাগ করে না। পুষিলে অনায়াসে পোষ মানে, সর্ব্বদা মনুষ্যের সমভিব্যাহারে থাকিতে ভালবাসে, এবং যে যত স্নেহ করে, তাহার ততই অনুগত হয়। ইহাদের এক এক বারে দুয়ের ন্যূন ও পাঁচের অনধিক সন্তান জন্মে।

যে সমস্ত বীবরের বৃত্তান্ত লিখিত হইল, ইহারা আমেরিকা-নিবাসী। ইয়ুরোপের স্থানে স্থানেও অনেক বীবর প্রাপ্ত হওয়া যায়, কিন্তু তাহারা উত্তম গৃহ-নির্ম্মাতা বলিয়া প্রসিদ্ধ নহে।

শব্দার্থ।

বীবর—জন্তুবিশেষ। ইতর—নীচ। স্ব স্ব—আপন আপন। অসাধারণ—অসামান্য। নৈপুণ্য—দক্ষতা। মধুচক্র—মৌচাক। কুলায়—বাসা। চমৎকৃত—আশ্চর্য্যান্বিত। প্রতিরূপ—আকৃতি। প্রাদেশ—বিঘৎ। কপিলবর্ণ—পাঁশুটে রঙ্। শঙ্কে—আঁইসদ্বারা। লিপ্ত—জোড়া। বল্কল—গাছের ছাল। বহির্ভূত—বহির্গত। আহরণ—সংগ্রহ। সংস্থান—যোগাড়। কৃত্রিম—অস্বাভাবিক। অনতিদূরে—নিকটে। অবলীলাক্রমে—অক্লেশে। জীর্ণ-সংস্কার—মেরামত। প্রতীয়মান—বোধগম্য। পল্লবিত—ডালযুক্ত। বেধ—গভীরতা, পুরুদিকের পরিমাণ। শ্রুত—শোনা। সংস্কার—মেরামত। সঞ্চার—আবির্ভাব। নির্ব্বাহ—সম্পাদন। অনুগত—বশীভূত। ন্যূন—কম। অনধিক—বেশী নয়। বৃত্তান্ত—বিবরণ। প্রসিদ্ধ—বিখ্যাত।

তরুণ-বয়স্ক ব্যক্তিগণের প্রতি উপদেশ।

যৌবন বিষম কাল। যৌবনের প্রারম্ভে ইন্দ্রিয় সকল প্রবল হয়, অন্তঃকরণের বৃত্তি সমুদায় সতেজ হয়, এবং অশেষবিধ সুখভোগের বাসনা সঞ্চারিত হইতে থাকে। এই কাল পাপ ও পুণ্য উভয় পথের সন্ধিস্থল। তোমরা এক্ষণে সেই সন্ধিস্থলে দণ্ডায়মান হইয়াছ, অতএব এই সময়ে বিচার করিয়া সৎপথ অবলম্বন কর। যেমন অন্ধের পক্ষে সুশোভন চিত্র ও বধিরের পক্ষে সুমধুর সঙ্গীত কোন কার্য্যের নহে, সেইরূপ অনুপদিষ্ট অধিকবয়স্ক ব্যক্তিকে হিতোপদেশ প্রদান করিলে, কোন ফল দর্শে না। ইহা যথার্থ বটে, পরমেশ্বর তোমাদিগকে সংসার নির্ব্বাহে সমর্থ করিবার অভিপ্রায়ে কামক্রোধাদি কতকগুলি

নিকৃষ্ট প্রবৃত্তি প্রদান করিয়াছেন, কিন্তু তিনিই আবার তোমাদিগকে তৎসমুদায় শাসন করিবারও ক্ষমতা দিয়াছেন। একান্ত যত্ন করিলেই, তাহাদিগকে শাসন করিতে পারিবে। যদি নির্জ্জনে থাকিলে, কোন দুষ্প্রবৃত্তির সঞ্চার হয়, তাহা হইলে তৎক্ষণাৎ সচ্চরিত্র শান্ত ব্যক্তিদিগের সমাজে গমন করিবে। অসৎ লোকের সংসর্গ, অসৎ পুস্তক পাঠ ও অসৎ বিষয়ের আলোচনায় প্রবৃত্ত হইও না। পাপরূপ পিশাচ কখন্ কোন্ দুর্লক্ষ্য সূত্র অবলম্বন করিয়া মনোমন্দিরে প্রবেশ করিবে, কে বলিতে পারে? ধনকষ্টই উপস্থিত হউক, গুরুতর বিপদই বা পতিত হউক, কেবল ধর্ম্মই মনুষ্যের এক মাত্র বন্ধু, এই সুধাময় মহাবাক্য সকল অবস্থাতেই স্মরণ রাখিবে। যে মোহান্ধ ব্যক্তি পরম পবিত্র পুণ্যক্রিয়াকে ক্লেশকর বোধ করে, সে কোন কালে পুণ্যজনিত সুখ-স্বরূপ সুধার অধিকারী হয় না।

শব্দার্থ।

তরুণ-বয়স্ক—যৌবন-প্রাপ্ত। বিষম—ভয়ানক। প্রারম্ভে—প্রথমে। বৃত্তি—প্রবৃত্তি। সতেজ—তেজস্বী, প্রবল। বাসনা—ইচ্ছা। সন্ধিস্থল—মিলন-স্থান। অবলম্বন—আশ্রয়। বধিরের—কালার। অনুপদিষ্ট—অশিক্ষিত। নিকৃষ্ট—নীচ। কুপ্রবৃত্তির—কু-মতলবের। দুর্লক্ষ্য—অলক্ষণীয়, যাহা দেখা যায় না। সুধাময়—অমৃত-তুল্য। মহাবাক্য—উত্তম কথা। স্মরণ রাখিবে—মনে রাখিবে। মোহান্ধ—অজ্ঞানাচ্ছন্ন। পুণ্যক্রিয়াকে—সৎ কাজকে।

দ্বিতীয় পরিচ্ছেদ।

জলপ্রপাত।

নানা দেশ ও নানা স্থান পরিভ্রমণ করিলে, জগদীশ্বরের কতই আশ্চর্য্য আশ্চর্য্য কার্য্য ও কতই বা বিচিত্র কীর্ত্তি দৃষ্ট করা যায়! এই প্রস্তাবের শিরোভাগে যে অদ্ভুত ব্যাপারের প্রতিরূপ প্রকাশিত হইল, তাহা এ দেশের অনেকেই দৃষ্টি করেন নাই। তাহার নাম জল প্রপাত। নদী সমুদায় এক এক পর্ব্বতের উচ্চ দেশ হইতে উৎপন্ন হইয়া সমুদ্রে অথবা তাদৃশ অন্য কোন জলাশয়ে গিয়া পতিত হয়। প্রথমে কোন প্রস্রবণ হইতে অল্প অল্প জল নিঃসৃত হয়, পরে অন্যান্য সেইরূপ জলের সহিত মিলিত হইয়া ক্রমশঃ বিস্তৃত হইতে থাকে। ভূমিব উচ্চতা ও নিম্নতানুসারে কোন কোন স্থানে দ্রুতবেগে গমন করে, কোথাও মন্দ মন্দ চলে, কোথাও বা ভয়ঙ্কর আবর্ত্তরূপে অবস্থান্তর

হইয়া ঘূর্ণায়মান হয়, কুত্রাপি সম্মুখবর্ত্তী শিলারাশি দ্বারা প্রতিহত হইয়া দুই ভাগে বিভক্ত হইয়া যায়। যে নদীর প্রবাহ চলিতে চলিতে কোন স্থানে সম্মুখে ও উভয় পার্শ্বে পর্ব্বত-সমূহে লাগিয়া বাধা পায়, তাহার জল সেই স্থানে একত্র হইয়া, যে দিকের যে পর্ব্বত সর্ব্বাপেক্ষা অল্প উচ্চ, সেই দিকের সেই পর্ব্বত উল্লঙ্ঘন করিয়া অবতীর্ণ হয়। সেই প্রকাণ্ড জলরাশি প্রচণ্ডবেগে ভয়ঙ্কর শব্দ করতঃ একেবারে শত শত বা সহস্র সহস্র হস্ত নীচে পতিত হইয়া অত্যাশ্চর্য্য অনির্ব্বচনীয় ভয়ানক কাণ্ড উপস্থিত করে। ইহাকেই জল-প্রপাত কহে।

এসিয়া, ইয়ুরোপ, আফ্রিকা, আমেরিকা এই চারিখণ্ডেই ভূরি ভূরি জলপ্রপাত আছে। তন্মধ্যে ইয়ুরোপের অন্তঃপাতী সুইজর্লণ্ড দেশীয় জল-প্রপাতসকল সর্ব্বাপেক্ষা উচ্চ। তথায় ভূরি-প্রমাণ ভীষণাকার জলরাশি পর্ব্বতের ঊর্দ্ধদেশ হইতে ভয়ঙ্কর-বেগে ঘোরতর গভীর গর্জ্জনপূর্ব্বক একেবারে কোথাও ১৫০০ দেড় হাজার কোথাও বা ২০০০ দুই হাজার হস্ত নীচে পতিত হইতেছে। কিন্তু আমেরিকার জল-প্রপাত সমুদায় সর্ব্বাপেক্ষা প্রশস্ত।

সেই সকল জল-প্রপাত দৃষ্টি করিলে, চমৎকৃত হইতে হয়। আমেরিকা খণ্ডে নায়েগারা নামে এক নদী আছে, তাহার জল-প্রপাত এক অদ্ভুত পদার্থ। তাহার অত্যন্ত বিস্তার, অতি প্রচণ্ড বেগ, ঘোরতর গভীর গর্জ্জন, প্রভূত ফেন-রাশি প্রভৃতি প্রত্যক্ষ করিলে, বিস্ময়াপন্ন হইতে হয়। ঐ নদীর জল স্থানে স্থানে পর্ব্বতবিশেষে পতিত হইয়া এরূপ বিক্ষিপ্ত হইয়া যায়, যে তাহা দৃষ্টি করিলে হৃৎকম্প উপস্থিত হয়।

ঐ জল-প্রপাতের এ প্রকার ভয়ঙ্কর শব্দ যে, তাহাতে কর্ণ বধির হইয়া যায়, এবং তথায় এক প্রকার প্রচুর ফেনোৎপত্তি হয়, তাহা

বাষ্পময় মেঘস্বরূপ হইয়া ঊর্দ্ধদিকে উত্থিত হইয়া থাকে। কোন কোন দিন ন্যূনাধিক ১৮ ক্রোশ হইতে উহার শব্দ শুনিতে পাওয়া যায়, এবং ঐ ফেন-রাশি এত ঊর্দ্ধে উৎক্ষিপ্ত হয় যে, প্রায় ৩১ ক্রোশ হইতে উহার বাষ্প দৃষ্ট হইয়া থাকে। কোন গ্রন্থকর্ত্তা ঐ জল-প্রপাতের বর্ণনা করিতে করিতে লিখিয়াছেন, "একেবারে এক হাজার কামানে অগ্নি দিলে যেরূপ ভয়ঙ্কর শব্দ ও প্রভূত ধূম উৎপন্ন হয়, ঐ জল-প্রপাত সেইরূপ শব্দ ও সেইরূপ বাষ্প উৎপাদন করিয়া থাকে।" আর ঐ ফেন-রাশির উপরে সূর্য্যের রশ্মি পতিত হইয়া যেরূপ অত্যাশ্চর্য্য অনির্ব্বচনীয় শোভা প্রকাশ করে, তাহা দৃষ্টি করিলে মোহিত হইতে হয়। নভোমণ্ডলস্থ ইন্দ্রধনুতে যত প্রকার বর্ণ দেখা যায়, উহাতে তাহার সমুদায়ই দৃষ্ট হইয়া থাকে।

এক পণ্ডিত গণনা করিয়া দেখিয়াছিলেন, ঐ জল-প্রপাতে প্রতি পলে ২,১৪ ৪৮০০০ মণ জল পতিত হইয়া থাকে।

এক এক জল-প্রপাতের ফেন-পুঞ্জের শোভাই বা কত! আমেরিকায় মিসোরি নামে এক নদী আছে, তাহার জল-প্রপাতের দক্ষিণ-ভাগ নিরবচ্ছিন্ন শুভ্রাকার ফেন-রাশিতে পরিপূর্ণ। সেই ফেনময় ভাগের পরিসর প্রায় ৪০০ হস্ত। তাহার ফেন সমুদায় সতেজে উল্লম্ফনপূর্ব্বক প্রায় ১৩৫ হস্ত ঊর্দ্ধে উঠিতেছে, এবং উঠিতে উঠিতে সহস্র প্রকার অদ্ভুত আকার ধারণ করিতেছে ও তাহার উপর সূর্য্য-রশ্মি পতিত হইয়া নীল-লোহিত-পীতাদি নানাবিধ রমণীয় বর্ণ প্রকাশ করিতেছে।

ব্রিটেন-দেশীয় এক পর্য্যটক আমেরিকার পাসেক্-নামক নদের জল-প্রপাত দেখিতে গিয়া এক মনোহর ব্যাপার দৃষ্টি করিয়াছিলেন। তিনি দেখিলেন, তাহার ফেনের উপর সূর্য্যরশ্মি পতিত হইয়া অবিকল ইন্দ্রধনুর আকার উৎপাদন করিয়াছে। গগনমণ্ডলে যেমন

সময়ে সময়ে একখানি ইন্দ্রধনুর নীচে আর একখানি দৃষ্ট হয়, সেস্থানেও সেইরূপ দেখিলেন, এবং গগনমণ্ডলস্থ ইন্দ্রধনু যেমন নানাবর্ণে বিভূষিত হয়, ঐ জল-প্রপাতের ইন্দ্রধনুও সেইরূপ দৃষ্টি করিলেন।

এক এক নদীর ২।৩ জল-প্রপাতও থাকে। ইংলণ্ডে ডর্হাম্ প্রদেশের পশ্চিম ভাগে টীজ্ নামে এক নদী আছে, তাহার প্রবাহ এক সম্মুখবর্ত্তী পর্ব্বতে লাগিয়া বাধা পাওয়াতে দুই ভাগে বিভক্ত হইয়া, দুই প্রকাণ্ড জল-প্রপাত উৎপাদন করিয়াছে, এবং সেই দুই জলপ্রপাত কিছু দূরে পৃথক্ পৃথক্ পতিত হইয়া পরে একত্র মিলিত হইয়াছে। উভয়ে মিলিত হইয়া ভয়ঙ্কর আকার ধারণপূর্ব্বক প্রবলবেগে অবতীর্ণ হইতেছে, এবং তাহার ফেন সমুদায় ঊর্দ্ধে উৎক্ষিপ্ত হইয়া অপূর্ব্বশোভা সম্পাদন করিতেছে।

ভূমণ্ডলে শত শত জল-প্রপাত আছে। ভারতবর্ষে ও হিমালয়ে ও বিন্ধ্যাদি পর্ব্বতে অনেক দৃষ্ট হইয়া থাকে। জল-প্রপাত কিরূপ আশ্চর্য্য ব্যাপার, চক্ষে না দেখিলে, তাহা সম্যক্‌রূপে অনুভব করা যায় না।

শব্দার্থ।

পরিভ্রমণ—বিচরণ। বিচিত্র—আশ্চর্য্য। কীর্ত্তি—স্মরণীয় কার্য্য।
দৃষ্টি—অবলোকন। প্রস্তাবের—উপাখ্যানের। শিরোভাগে—মস্তকোপরি।
প্রতিরূপ—প্রতিকৃতি। প্রস্রবণ—নির্ঝর, ঝরণা। নিঃসৃত—নির্গত।
আবর্ত্তন—ঘূর্ণিজল। ঘূর্ণায়মান—যাহা ঘুরিতেছে এমন। শিলারাশি—প্রস্তরসমূহ।
প্রতিহত—প্রতিঘাতপ্রাপ্ত। উল্লঙ্ঘন—অতিক্রম। অবতীর্ণ হয়—নিম্নে পতিত হয়।
অনির্ব্বচনীয়—বাক্যাতীত। নিক্ষিপ্ত—বিস্তারিত। বধির—কালা।
উৎক্ষিপ্ত হয়—উপরে উঠে। রশ্মি—কিরণ। মোহিত—মুগ্ধ।
নিরবচ্ছিন্ন—কেবল। পর্য্যটক—ভ্রমণকারী। অবিকল—ঠিক, সম্পূর্ণ।
সম্যক্‌রূপে—ভাল রকমে। অনুভব—বোধ।

সন্তোষ।

কেহ কেহ এরূপ দুরাকাঙ্ক্ষ যে, কিছুতেই তৃপ্ত নহে। তাহাদের যত অর্থলাভ ও যত পদবৃদ্ধি হইতে থাকে, লালসারূপ অগ্নি-শিখা ততই প্রজ্বলিত হইয়া তাহাদিগকে অশেষ প্রকার উৎপাতে পাতিত করে। তাহারা প্রচুর ধনশালী হইয়াও, সতত উদ্বিগ্ন ও উৎকণ্ঠিত-চিত্তে দিনযাপন করে। সন্তোষ যে এরূপ অনর্থক উদ্বেগের মহৌষধ, ইহা তাহারা অবগত নয়। সন্তোষ যেমন সুখজনক, অসন্তোষ তেমনি দুঃখজনক। মনুষ্যেরা সকল অবস্থাতেই সন্তোষরূপ স্পর্শমণি দ্বারা সুখস্বরূপ স্বর্গলাভে সমর্থ হইতে পারে। কিন্তু অতিশয় অপকৃষ্ট অবস্থাতে অবস্থিত হইলেও যে দুঃখ-শান্তির চেষ্টা না করিয়া সন্তুষ্টচিত্তে চিরকাল কষ্ট স্বীকার করিবে, এমত নহে। যে অবস্থায় থাকিলে, অন্নবস্ত্রের ক্লেশবশতঃ শরীর শীর্ণ হয়, অপরিস্কৃত, অপরিশুদ্ধ, সঙ্কীর্ণ গৃহে বাস করাতে শারীরিক স্বাস্থ্যের ব্যতিক্রম হয়, এবং পরিবারের মধ্যে কাহারও পীড়া হইলে সঙ্গতির অভাবে রীতিমত চিকিৎসা করাইতে এবং পুত্রকন্যাদিগকে উত্তমরূপ বিদ্যা শিক্ষা করাইতে অসমর্থ হইতে হয়, সে অবস্থায় সন্তুষ্ট থাকিয়া এই সমস্ত ক্লেশ নিবারণ করিবার নিমিত্ত যত্ন না করা কোনরূপেই শ্রেয়স্কর নহে। যে অবস্থায় অবস্থিত হইলে, নানা মতে পরমেশ্বরের নিয়ম লঙ্ঘন করিতে হয়, সে অবস্থায় সন্তুষ্ট থাকা কদাপি তাঁহার অভিপ্রেত নয়। সন্তোষের যথার্থ লক্ষণ এরূপ নহে। আপন উপায় ও ক্ষমতানুসারে ন্যায়ানুগত চেষ্টা দ্বারা যতদূর উৎকৃষ্ট অবস্থা হইতে পারে, তাহাতেই তৃপ্ত হওয়া, এবং যে সকল অনিষ্ট-ঘটনা নিবারণ করিবার শক্তি নাই, তাহাতে ব্যাকুলিত না হইয়া ধৈর্য্য অবলম্বনপূর্ব্বক স্থিরভাবে সংসারযাত্রা নির্ব্বাহ করাই যথার্থ সন্তোষের লক্ষণ। এরূপ সন্তোষ সুখের আলয়।

শব্দার্থ।

দুরাকাঙ্ক্ষ—লোভী, কিছুতেই যাহার আকাঙ্ক্ষা নিবৃত্তি হয় না।

তৃপ্ত—পরিতুষ্ট, সন্তুষ্ট। লালসা—লোভ। প্রজ্বলিত—উদ্দীপ্ত। অশেষ—বহু।

পাতিত—নিক্ষিপ্ত। ধনশালী—ধনবান্। উদ্বিগ্ন—উৎকণ্ঠিত।

দিন-যাপন—সময় ক্ষেপণ। উদ্বেগের—উত্তেজনার।

স্পর্শমণি—কবিকল্পিত মণি-বিশেষ, ইহার স্পর্শে সমস্ত দ্রব্যই সোনা হইয়া যায়।

অপকৃষ্ট নীচ। শীর্ণ—কৃশ। সঙ্কীর্ণ—ক্ষুদ্র। অসমর্থ—অক্ষম।

লঙ্ঘন—অতিক্রম। অভিপ্রেত—অভিলষিত। লক্ষণ—নিয়ম।

ন্যায়ানুগত—ন্যায়সঙ্গত, ন্যায্য। নিবারণ—দূর। ব্যাকুলিত—অত্যন্ত কাতর।

ধৈর্য্য—ধীরতা। অবলম্বন—আশ্রয়। আলয়—আধার।

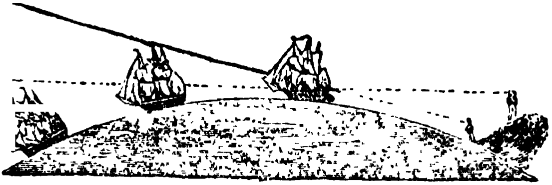
পৃথিবীর আকার।

পৃথিবীর আকার গোল। কিন্তু সর্ব্বতোভাবে গোল নহে, উত্তরে ও দক্ষিণে কিঞ্চিৎ চাপা।

ভূমণ্ডল অসীম ও দর্পণাদির মত সমান বলিয়া বালকদিগের আপাততঃ প্রতীতি জন্মে, কিন্তু বাস্তবিক তাহা নয়। মেগেলন্ ও ড্রেক্ নামে দুই বিখ্যাত নাবিক জাহাজ আরোহণপূর্ব্বক ইয়ুরোপ হইতে যাত্রা করিয়া ক্রমাগত পশ্চিমাভিমুখে গমন করিয়াছিলেন। গমন করিতে করিতে কিছু দিন পরে দেখিলেন, যে স্থান হইতে প্রস্থান করিয়াছিলেন, সমুদায় ভূমণ্ডল প্রদক্ষিণ করিয়া পুনর্ব্বার সেই স্থানেই উপনীত হইয়াছেন। ভূমণ্ডল অসীম, দর্পণের মত সমান এবং ত্রিকোণ বা চতুষ্কোণ হইলে, কদাচ এরূপ ঘটিতে পারিত না।

যদি সমুদ্রের কূলে দণ্ডায়মান থাকিয়া দূর হইতে একখানা জাহাজ আসিতে দেখা যায়, তাহা হইলে প্রথমে তাহার মাস্তুলের অগ্রভাগ

দৃষ্ট হয়, ক্রমে মাস্তুলের অধোভাগ, অবশেষে অতি নিকটবর্ত্তী হইলে, জাহাজের অ-জলমগ্ন সমুদায় ভাগ দেখিতে পাওয়া যায়। এই চিত্রক্ষেত্র দৃষ্টি করিলে অনায়াসে বোধ হয়, পৃথিবী গোলাকৃতি না হইলে, এরূপ হইতে পারে না।



জ্যোতির্ব্বিৎ পণ্ডিতেরা সিদ্ধান্ত করিয়াছেন, পৃথিবীর ছায়া চন্দ্রমণ্ডলে পতিত হওয়াতে চন্দ্রগ্রহণ হয়। সকলেই দেখিয়াছেন, গ্রহণের সময়ে চন্দ্রে যে ছায়া পতিত হয়, তাহা গোলাকৃতি। পৃথিবীর আকার যদি গোল না হইত, তাহা হইলে তাহার ছায়াও গোল হইত না, অতএব পৃথিবী গোলাকৃতি।

অনেকে দূর দেশে গমনাগমন করিয়াছেন, পৃথিবীর কোন প্রদেশ হইতে যদি একাদিক্রমে উত্তর মুখে গমন করা যায়, তাহা হইলে বোধ হয়, উত্তরদিকের নক্ষত্রগণ ক্রমশঃ নভোমণ্ডলের ঊর্দ্ধভাগে উত্থিত হইতেছে, এবং দক্ষিণদিকের নক্ষত্রগণ ক্রমশঃ অধোগামী হইয়া অস্ত ও অদৃশ্য হইতেছে। আর যদি ক্রমাগত দক্ষিণাভিমুখে গমন করা যায়, তাহা হইলে বোধ হয়, দক্ষিণদিকের নক্ষত্র সকল ক্রমশঃ নভোমণ্ডলের ঊর্দ্ধভাগে উত্থিত হইতেছে, এবং উত্তরদিকের নক্ষত্র সমুদায় ক্রমশঃ নভোমণ্ডলের অধোভাগে অবতীর্ণ হইয়া তিরোহিত হইতেছে। ভূমণ্ডল যদি উত্তর-দক্ষিণে কমলালেবুর ন্যায় গোল না হইয়া দর্পণের ন্যায় সমান হইত, তাহা হইলে কখনই

এরূপ বোধ হইত না। আবার জ্যোতির্ব্বিৎ পণ্ডিতেরা নির্ণয় করিয়াছেন, যে দেশ যত পূর্ব্বাংশে অবস্থিত, সে দেশে তত অগ্রে সূর্য্যোদয় হয়, তদনন্তর ক্রমে ক্রমে অপেক্ষাকৃত পশ্চিম প্রদেশ সমুদায়ে হইতে থাকে। পূর্ব্ব প্রদেশ-বাসীরা সূর্য্যকে পশ্চিম প্রদেশ-বাসীদিগের অপেক্ষায় অগ্রে উদয ও অস্ত হইতে দৃষ্টি করে। পৃথিবীর উপরিভাগ পূর্ব্ব-পশ্চিমে গোল না হইলে, এরূপ হইতে পারিত না। অতএব ভূমণ্ডল গোলাকার।

শব্দার্থ।

আকার—গঠন। সর্ব্বতোভাবে—সম্যক্ প্রকারে। অসীম—অনন্ত।
দর্পণ—আর্শি। আপাততঃ—হঠাৎ। প্রতীতি—বোধ, জ্ঞান।
ক্রমাগত—পরপর। প্রদক্ষিণ—চতুর্দ্দিকে ভ্রমণ। উপনীত—উপস্থিত।
চতুষ্কোণ—চারি কোণবিশিষ্ট। দৃষ্ট হয়—দেখা যায। অধোভাগ—নিম্নভাগ।
অ-জলমগ্ন—যাহা জলে ডুবে নাই। চিত্র-ক্ষেত্র—অঙ্কিত ছবি।
অনায়াসে—অক্লেশে। সিদ্ধান্ত—মীমাংসা। একাদিক্রমে—ক্রমাগত।
অধোগামী—নিম্নগামী। অস্ত—অদৃশ্য, তিরোহিত।
অদৃশ্য—দৃষ্টির বহির্ভূত। নভোমণ্ডলের—আকাশের।
অবতীর্ণ হইয়া—নামিয়া। তিরোহিত—অন্তর্হিত, অদৃশ্য।
নির্ণয়—স্থির, সিদ্ধান্ত। ভূমণ্ডল—পৃথিবী।

কু-সংসর্গ।

অধর্ম্মের প্রতি সচ্চরিত্র সাধু ব্যক্তিদিগের যে প্রকার স্বভাবসিদ্ধ ঘৃণা ও দ্বেষ আছে, তাহার হ্রাস হওয়াই দোষ। অসৎ-সংসর্গ এ দোষের এক প্রবল কারণ। অধার্ম্মিকদিগের সহিত সর্ব্বদা সহবাস করিতে যাহাদের প্রবৃত্তি হয়, অধর্ম্মেতে যেরূপ ঘৃণা থাকা উচিত,

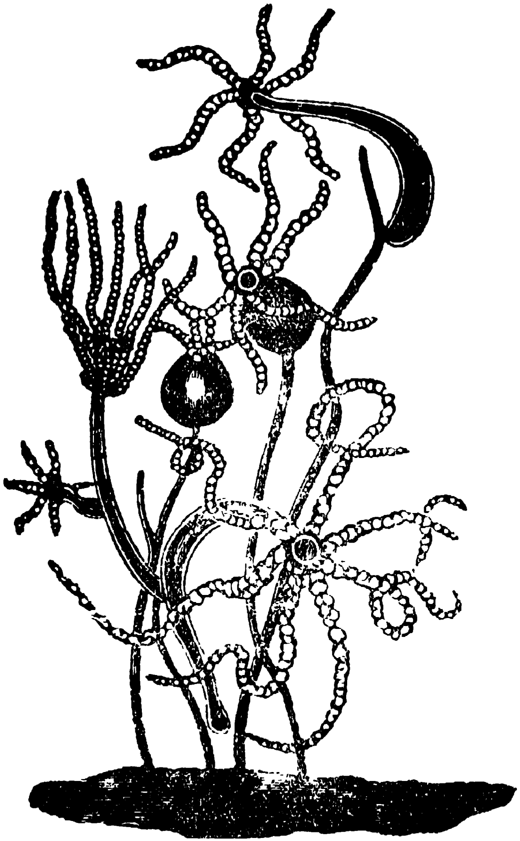
তাহা তাহাদের কখনই থাকে না। স্বভাব সর্ব্বোপরি প্রবল বটে, কিন্তু অভ্যাসও সামান্য প্রবল নহে। যে পরমার্থ-পরায়ণ পুণ্যবান্ ব্যক্তি এক সময়ে পাপের সংস্পর্শ পর্য্যন্ত অসৎ জ্ঞান করিয়া অসৎ-সংসর্গ বিষবৎ পরিত্যাগ করেন, পরে নানা কারণে কুলোকের সহিত সহবাস করা তাঁহারও অভ্যাস পাইতে পারে ও তদ্দ্বারা অধর্ম্মের প্রতি অশ্রদ্ধার হ্রাস হইতে পারে, পরিশেষে নানাপ্রকার পাপাচরণে প্রবৃত্ত হইতে পারে। অতএব অসৎ-সঙ্গ পরিত্যাগ ও সাধু-সঙ্গ অবলম্বন করা, সর্ব্বতোভাবে শ্রেয়স্কর। সাধু-সঙ্গের গুণ অতি আশ্চর্য্য। যেমন পরম শোভাকর পূর্ণচন্দ্র সুধাময় কিরণ বিকীর্ণ করিয়া ভূমণ্ডলস্থ বস্তুকে অত্যাশ্চর্য্য অনির্ব্বচনীয় শোভায় শোভিত করে, সেইরূপ পরমেশ্বর-পরায়ণ পুণ্যাত্মারা সদালাপ ও সদুপদেশ প্রদান করিয়া পার্শ্ববর্ত্তী পুণ্যার্থীদিগের অন্তঃকরণ পরম রমণীয় ধর্ম্ম-ভূষণে ভূষিত করিতে থাকেন। তাঁহাদের সহিত সহবাসে যে ব্যক্তির অত্যন্ত অনুরাগ ও পরিতোষ জন্মে, এবং আপন অন্তঃকরণ প্রসন্ন ও পবিত্র রাখিবার নিমিত্ত একান্ত যত্ন ও প্রতিজ্ঞা থাকে, সেই ব্যক্তিই অধর্ম্মকে দুর্গন্ধবৎ পরিত্যাগ-পূর্ব্বক ধর্ম্মোৎপাদ্য বিশুদ্ধ সুখ-সম্ভোগে অধিকারী হইতে পারে। পরম মনোহর পুষ্পোদ্যান-স্থিত বিশুদ্ধ-বায়ু-সেবিত অট্টালিকাতে অবস্থিতি করা যাঁহার সতত অভ্যাস, দুর্গন্ধবিশিষ্ট দুঃক্কারজনক অপরিচ্ছন্ন স্থানে বাস করিতে অবশ্যই তাঁহার ঘৃণা ও বিরক্তি জন্মে। সেইরূপ, যে ব্যক্তি আত্ম-প্রসাদ ও সাধু-সঙ্গকে অমূল্য সম্পত্তি জ্ঞান করিয়া তল্লাভার্থে সর্ব্বদা যত্নবান্ থাকেন, এবং তাহা লাভ করিতে পারিলে, পরম পবিত্র আনন্দ-রসে অভিষিক্ত হন, সে ব্যক্তি যাবতীয় কুকর্ম্ম দুর্গন্ধবৎ অশ্রদ্ধেয় ও পরিত্যাজ্য বিবেচনা করিয়া উপস্থিত দুষ্প্রবৃত্তির নিবৃত্তি করিতে অন্যান্য ব্যক্তি অপেক্ষা অধিক সমর্থ, তাহার সন্দেহ নাই। অতএব,

অধর্ম্মের আক্রমণ নিবারণ-পূর্ব্বক ধর্ম্মব্রত পরিপালনার্থ অসৎ-সঙ্গ পরিত্যাগ ও সাধু-সঙ্গ লাভে নিয়ত যত্নবান্ থাকা সর্ব্বতোভাবে বিধেয়।

শব্দার্থ।

কু-সংসর্গ—অসৎ-সঙ্গ। অধর্ম্মের—পাপের। সচ্চরিত্র—যাহার স্বভাব ভাল। স্বভাবসিদ্ধ—স্বাভাবিক, স্বভাবজাত। দ্বেষ—বিরক্তি। হ্রাস—অল্পতা। অসৎ-সংসর্গ—কু-সঙ্গ। প্রবল—বলবান্। কারণ—হেতু। অধার্ম্মিক—পাপী। সহবাস—একসঙ্গে থাকা। প্রবৃত্তি—বাসনা, ইচ্ছা। পরমার্থপরায়ণ—ধর্ম্মপরায়ণ, ধার্ম্মিক। অসহ্য—অসহনীয়। শ্রেয়স্কর—কর্ত্তব্য, উচিত। পরম শোভাকর—অত্যন্ত সুন্দর। সুধাময়—অমৃতস্বরূপ। কিরণ—রশ্মি। বিকীর্ণ—বিক্ষিপ্ত। ভূমণ্ডলস্থ—পৃথিবীস্থ। অনির্ব্বচনীয়—বাক্যাতীত। শোভিত—শোভাবিশিষ্ট। পুণ্যাত্মা—ধার্ম্মিক। সদালাপ—মিষ্টালাপ। সদুপদেশ—সুশিক্ষা। পার্শ্ববর্ত্তী—পার্শ্বস্থিত। রমণীয়—মনোহর। ভূষিত—অলঙ্কৃত। অনুরাগ—প্রীতি, ভালবাসা। পরিতোষ—সন্তোষ, আনন্দ। প্রসন্ন—আনন্দিত। পবিত্র—নির্ম্মল, বিশুদ্ধ। প্রতিজ্ঞা—পণ। ধর্ম্মজনিত—সৎকর্ম্মজাত। সম্ভোগে—সম্যক্প্রকারে ভোগ করিতে। অধিকারী—স্বত্ববান্। বিশুদ্ধ-বায়ু-সেবিত—নির্ম্মল বাতাস প্রবাহিত। ন্যক্কার-জনক—অত্যন্ত ঘৃণাকর। আত্মপ্রসাদ—সৎকার্য্য সাধন জনিত মনের আনন্দ। অভিষিক্ত—আর্দ্র। অশ্রদ্ধেয়—ঘৃণার্হ, ঘৃণার যোগ্য। পরিত্যাজ্য—ত্যাগের যোগ্য। দুষ্প্রবৃত্তি—দুষ্টপ্রবৃত্তি, মন্দ ইচ্ছা। নিবৃত্তি—শান্তি। সমর্থ—সক্ষম, পারক। ধর্ম্মব্রত—পুণ্যকার্য্য। পরিপালনার্থ—পালন করিবার নিমিত্ত।

পুরুভুজ।



পরপৃষ্ঠায় যে সকল প্রাণীর প্রতিরূপ প্রকাশিত হইল, তাহাদের নাম পুরুভুজ। এই কীটের এ প্রকার আশ্চর্য্য স্বভাব যে, ইহাকে কর্ত্তন করিয়া যত খণ্ড করা যায়, তাহার এক এক খণ্ড বৃদ্ধি পাইয়া এক একটি

নূতন পুরুভুজ হয়। বৃক্ষ-লতাদির কলম করিয়া রোপণ করিলে যে তাহা জীবিত থাকে ও বর্দ্ধিত হয়, ইহা বহু কালাবধি সর্ব্বত্র প্রসিদ্ধ আছে। কিন্তু প্রাণি-বিশেষকে খণ্ড খণ্ড করিলে তাহার এক এক খণ্ড এক একটি প্রাণী হয়, ইহা কস্মিন্‌কালে কাহারও বিদিত ছিল না। পরে ১৭৪০ খ্রীষ্টাব্দে ট্রেম্বলি নামে এক সাহেব পুরুভুজের এই গুণ নিরূপণ করিয়া লোকদিগকে চমৎকৃত করিলেন।

এই অসাধারণ জন্তুকে দুই খণ্ড করিলে, যে খণ্ডে মস্তক থাকে, তাহা হইতে এক নূতন পুচ্ছ নির্গত হয়, এবং যে খণ্ডে পুচ্ছ থাকে, তাহা হইতে এক নূতন মস্তক উৎপন্ন হয়। এইরূপে উভয় খণ্ডের সমুদায় অঙ্গ-প্রত্যঙ্গ উৎপন্ন হইয়া এক এক খণ্ড এক একটি জন্তু হইয়া উঠে। অন্যান্য জন্তুর সন্তানোৎপাদনের রীতি যে প্রকার, পুরুভুজের সে প্রকার নয়। তাহার সন্তানেরা প্রথমে তাহার শরীরোপরি ব্রণের ন্যায় উৎপন্ন হইয়া ক্রমে ক্রমে বর্দ্ধিত হয়, এবং ন্যূনাধিক দুই দিবসে সম্পূর্ণ সমুদায় অবয়ব প্রাপ্ত হইয়া তাহার গাত্র হইতে স্খলিত ও পতিত হয়। কিন্তু কি আশ্চর্য্যের বিষয়! ঐ দ্বিতীয় পুরুভুজ উক্ত প্রকারে পতিত হইবার পূর্ব্বেই উহার শরীরে আর একটা পুরুভুজ, এবং কখন কখন সেই তৃতীয় পুরুভুজের গাত্রে আর একটা পুরুভুজও উৎপন্ন হইতে দেখা যায়; এইরূপে চারি পুরুষ পরস্পর একত্র সংযুক্ত হইয়া থাকে।

এই সকল কীট কত বড় তাহা নিরূপণ করা সহজ নহে, কারণ ইহারা আপন শরীর এরূপ শিথিল ও সঙ্কুচিত করিতে পারে, যে উহার দৈর্ঘ্য কখন কখন এক বুরুল এবং কখন কখন এক বুরুলের দ্বাদশ ভাগের একভাগ মাত্র হইয়া থাকে। অধিক দীর্ঘ হইলে, শূকরের লোমের ন্যায় সূক্ষ্ম হয়, এবং হ্রস্ব হইলে, অপেক্ষাকৃত স্থূল হইয়া থাকে। ইহাদের

শরীরের মধ্যভাগ গোলাকৃতি। তাহার একদিকে মস্তক, আর এক-দিকে পুচ্ছ। মস্তকের চতুর্দ্দিকে ছয়, আট, দশ বা তদপেক্ষা অধিক বাহু থাকে। বাহু দ্বারা খাদ্য দ্রব্য গ্রহণ করিয়া ভক্ষণ করে, এবং যখন যে স্থানে থাকিতে ইচ্ছা হয়, তখন সেই স্থানে পুচ্ছ বদ্ধ করিয়া অবস্থিতি করে।

যত প্রকার পুরুভুজ আছে, সমুদায়ই প্রবাহবিশিষ্ট নির্ম্মল জলমধ্যে প্রস্তর, জলজ উদ্ভিজ্জ, অথবা কোন প্রকার কাষ্ঠ-খণ্ডে লগ্ন হইয়া থাকে। ইহারা পতঙ্গ ধরিয়া আহার করে। যদি জলপূর্ণ কাচ-পাত্রে রাখিয়া বারংবার তাহার জল পরিবর্ত্তন করিয়া ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র পতঙ্গাদি আহার করিতে দেওয়া যায়, তবে তাহার মধ্যে অনেক দিন পর্য্যন্ত জীবিত থাকিতে পারে। ইহারা অত্যন্ত লোলুপ ও ব্যগ্র হইয়া এরূপ সত্বরে ভোজ্য বস্তু গ্রাস করে, যে ভক্ষিত পতঙ্গাদি সজীব অবস্থাতেই উদরস্থ হয়, এবং কখন কখন উদরস্থ হইয়াও পুনর্ব্বার পলায়ন করিয়া বাহিরে আইসে। কিন্তু একেবারে নিস্তার পাইতে পারে না; পুরুভুজেরা পুনর্ব্বার ধরিয়া ভক্ষণ করে। ইহারা যে সকল বস্তু আহার করে, তাহা পাকস্থলীতে জীর্ণ হইলে পর, তন্মধ্যে যাহা অসার থাকে, তাহা মুখ দ্বারাই নির্গত হয়।

এই সকল কীট নদী প্রভৃতিতে থাকে। তদ্ভিন্ন আর কয় প্রকার পুরুভুজ আছে, তাহারা সমুদ্রে অবস্থিতি করে, একারণ তাহাদিগকে সামুদ্রিক পুরুভুজ বলে। তাহাদিগকে খণ্ড খণ্ড করিয়া ছেদন করিলে, এক এক খণ্ড এক একটি স্বতন্ত্র পুরুভুজ হয়। পলা ও স্পঞ্জ নামক প্রাণী এই শ্রেণীর অন্তর্ভূত বলিয়া গণ্য হইতে পারে।

আমরা সচরাচর যে প্রবাল অর্থাৎ পলা ব্যবহার করিয়া থাকি, তাহা প্রবাল নামক কীটের পঞ্জর। এই কীট সমুদ্রে উৎপন্ন হইয়া এক এক স্থানে রাশীকৃত হইয়া থাকে।

কলিকাতায় যে স্পঞ্জ নামক দ্রব্য বিক্রীত হয়, এবং ইংরাজেরা যাহা সর্ব্বদা ব্যবহার করিয়া থাকেন, তাহাও স্পঞ্জ নামক প্রাণীর পঞ্জর। যদিও উহাকে জন্তু বলিয়া উল্লেখ করা গেল, কিন্তু বাস্তবিক উহা জন্তু কি উদ্ভিজ্জ, তাহা অদ্যাপি নিরূপিত হয় নাই। ঐ স্পঞ্জ উদ্ভিজ্জের ন্যায় চিরকাল এক স্থানে অবস্থিতি করে। অপরাপর জন্তু যেরূপ স্বেচ্ছানুসারে গমনাগমন করিতে পারে, স্পঞ্জের তদনুরূপ চলচ্ছক্তি থাকিবার কোন প্রমাণ প্রাপ্ত হওয়া যায় নাই, এবং অন্যান্য জন্তুর শরীর ভগ্ন ও ছিন্ন হইলে যেরূপ ক্লেশ বোধ হইয়া থাকে, স্পঞ্জের সেরূপ ক্লেশানুভব হইবারও কোন চিহ্ন অদ্যাপি দেখিতে পাওয়া যায় নাই। এ সকল বিষয়ে উহাদিগকে বৃক্ষাদির সমান বোধ হয়; কিন্তু উহাদের শরীরের গঠন জন্তুর শরীরের অনুরূপ। অতএব, উহারা জন্তু কি উদ্ভিজ্জ, তাহা স্থির করিয়া উঠা দুষ্কর। কিন্তু উহাদিগকে জন্তুমধ্যে গণনা করাই এক্ষণকার অনেকানেক বিচক্ষণ পণ্ডিতের অভিপ্রেত।

যে অনির্ব্বচনীয় অচিন্ত্য পুরুষ জন্তু ও উদ্ভিজ্জের স্বভাব মিলিত করিয়া এই সমস্ত ক্ষুদ্র জীবের সৃষ্টি করিয়াছেন, দেখ, ইহার দ্বারা তাঁহার কি আশ্চর্য্য শক্তি ও অপরিসীম জ্ঞান প্রকাশ পাইতেছে! তিনি জন্তুকে উদ্ভিজ্জের গুণ ও উদ্ভিজ্জকে জন্তুর গুণ প্রদান করিতে পারেন। তাঁহার অসাধ্য ব্যাপার কিছুই নাই।

শব্দার্থ।

পুরুভুজ—একপ্রকার কীট।
প্রতিরূপ—প্রতিমূর্ত্তি।
প্রকাশিত—প্রদর্শিত।
বর্দ্ধিত—বৃদ্ধিপ্রাপ্ত।
প্রসিদ্ধ—বিখ্যাত।
বিদিত—জ্ঞাত।
নিরূপণ—অবধারণ।
চমৎকৃত—বিস্ময়াপন্ন।
পুচ্ছ—লেজ।
রীতি—নিয়ম।

ব্রণের—ফোড়ার। স্খলিত—ভ্রষ্ট। উক্ত—কথিত।
সংযুক্ত—মিলিত। শিথিল—আল্‌গা। সঙ্কুচিত—কুঞ্চিত।
হ্রাস—অল্পতা। স্থূল—মোটা। বাহু—হস্ত।
জলজ—জলজাত। লগ্ন—সংযুক্ত। লোলুপ—লুব্ধ।
নিস্তার—অব্যাহতি। অসার—সারহীন, (এখানে) জীর্ণাবশিষ্ট।
অন্তর্ভূত—অন্তর্গত। স্বেচ্ছানুসারে—আপনার ইচ্ছানুক্রমে।
দুষ্কর—কষ্টসাধ্য। বিচক্ষণ—বুদ্ধিমান্‌। অভিপ্রেত—অভিলষিত।
অনির্ব্বচনীয়—বাক্যাতীত। অচিন্ত্য—চিন্তাতীত। স্বভাব—প্রকৃতি।
অপরিসীম—অশেষ। অসাধ্য—ক্ষমতাতীত। ব্যাপার—কাণ্ড, কার্য্য।

পৃথিবীর পরিমাণ

পৃথিবীর ব্যাস ৩৫০০ ক্রোশ ও পরিধি প্রায় ১১,০০০ ক্রোশ।* ভূমণ্ডল যে কেমন প্রকাণ্ড বস্তু, তাহা কেবল ব্যাস ও পরিধির পরিমাণ মাত্র জানিয়া সুন্দররূপ অনুভব করা যায় না। যদি কোন উচ্চস্থানে দণ্ডায়মান হইয়া চতুর্দ্দিকে চারি ক্রোশ পর্য্যন্ত দৃষ্টি করা যায়, তাহা হইলে কত প্রকার পদার্থই একেবারে দৃষ্ট হইতে থাকে।

* যে ক্ষেত্র একটি মাত্র রেখা দ্বারা পরিবেষ্টিত ও যাহার মধ্যস্থান হইতে উক্ত রেখা পর্য্যন্ত যত সরল রেখা পাতিত করা যায়, সমুদায়ই পরস্পর সমান, তাহাকে বৃত্ত কহে। বৃত্ত যে রেখা দ্বারা পরিবেষ্টিত, তাহাকে পরিধি এবং বৃত্তের মধ্যস্থানকে কেন্দ্র কহে। আর যে সরল রেখা কেন্দ্র ভেদ করিয়া যায় ও যাহার দুই প্রান্ত পরিধির দুই স্থান স্পর্শ করিয়া থাকে, তাহাকে ব্যাস কহে।

কত কত গ্রাম, নগর, পল্লী, বৃক্ষ, গুল্ম, লতা, ফল, পুষ্প, পত্র, শস্য, তৃণ, দূর্ব্বা, এবং মনুষ্য, পশু পক্ষ্যাদি নানাবিধ জীব একেবারে দেখিতে পাওয়া যায়। ঐ প্রশস্ত ভূমি-খণ্ড প্রদক্ষিণ করিয়া আসিতে হইলে, প্রায় পঁচিশ ক্রোশ ভ্রমণ করিতে হয়। সমগ্র ভূমণ্ডলের উপরিভাগ উহার প্রায় ৮,০০,০০০ গুণ। যদি আমরা প্রতিদিবস দশ দশ ঘণ্টা অতি দ্রুত ভ্রমণ করি ও এক এক ঘণ্টায় ঐরূপ প্রশস্ত এক এক ভূমি-খণ্ড একাদিক্রমে দেখিয়া যাই, তাহা হইলেও ২৬৮ বৎসর নিয়ত না দেখিলে, পৃথিবীর উপরিভাগের সমুদায় অংশ দৃষ্টিগোচর হয় না।

ভূমণ্ডল যদি শূন্য-গর্ভ অর্থাৎ ফাঁপা হইত, তাহা হইলেও ইহার উপরিভাগ মাত্রের উক্তরূপ পরিমাণ পর্য্যালোচনা করিয়া চমৎকৃত হইতে হইত। কিন্তু ইহা শূন্য-গর্ভ নহে। ইহার অভ্যন্তর মৃত্তিকা, ধাতু, জল প্রভৃতি নানা পদার্থে পরিপূর্ণ। পৃথিবীতে আর এমন গুরুতর বস্তু নাই, যে তাহাব সহিত ইহার উপমা দেওয়া যাইতে পারে। সিসিলি দ্বীপে এট্‌না নামে এক পর্ব্বত আছে। ঐ পর্ব্বত প্রায় ৭,২৫০ হাত উচ্চ। উহার বেড় নিম্নভাগে প্রায় ২৫ ক্রোশ এবং শিখর-দেশ প্রায় ৪ ক্রোশ। কিন্তু পৃথিবীর আয়তনের সহিত তুলনা করিয়া দেখিলে, উহার আয়তন অতি অল্প বলিয়া বোধ হয়। উক্তরূপ ৩০,০০,০০,০০০ ত্রিশ কোটি পর্ব্বত একত্র স্থাপিত হইলেও, পৃথিবীর সমান হয় না। যদি ঐরূপ ত্রিশ কোটি পর্ব্বত শ্রেণী-বদ্ধ করিয়া রাখিতে পারা যায়, তাহা হইলে সেই পর্ব্বত-শ্রেণী দৈর্ঘ্যে প্রায় ৫,২৩,৪০,০০,০০০ ক্রোশ ব্যাপ্ত হয়। যদি কোন দ্রুতগামী যান আরোহণ করিয়া প্রতি ঘণ্টায় দশ ক্রোশ ভ্রমণ করা যায়, তবে সেই পর্ব্বত-শ্রেণীর এক প্রান্ত হইতে অপর প্রান্ত পর্য্যন্ত গমন করিতে ৬০,৬০০ বৎসর অপেক্ষাও অধিক সময় লাগে। অতএব আমাদের অধিষ্ঠান-ভূত ভূমণ্ডল এমন প্রকাণ্ড বস্তু যে, মনে ধারণা করা যায় না।

ভূমণ্ডলের চারিভাগের প্রায় তিনভাগ জল ও একভাগ স্থল। স্থল-ভাগ মনুষ্যাদি যাবতীয় ভূচর ও খেচর জন্তুর নিবাস-স্থান। ঐ স্থল-ভাগ যে অতিবিস্তৃত জলরাশিতে পরিবেষ্টিত, তাহাকে মহাসমুদ্র কহে। মহাসমুদ্রের উত্তর ও দক্ষিণ প্রান্ত অত্যন্ত শীতল, এ নিমিত্ত জমিয়া বরফ হইয়া রহিয়াছে। মহাসমুদ্র কত গভীর, তাহা এপর্য্যন্ত নিরূপিত হয় নাই। ন্যূনাধিক ৩৫০০ হস্ত-প্রমাণ ওলনদড়ি ফেলিয়া দিয়াও তাহার তল-স্পর্শ করিতে পারা যায় নাই। বোধ হয়, তাহার তলা সমান নহে, স্থল-ভাগের বন্ধুর স্থলের ন্যায় সমুদ্রেও পর্ব্বত ও গহ্বর থাকিতে পারে। পণ্ডিতেরা অনুমান করেন, তাহাতে এত জল আছে যে, সমগ্র ভূমণ্ডল ঊর্দ্ধে প্রায় ৫৩০০ হস্ত পর্য্যন্ত তাহাতে আবৃত থাকিতে পারে। যদি সমুদায় সমুদ্র কদাপি শুষ্ক হইয়া যায়, তাহা হইলে এক্ষণে পৃথিবীর যাবতীয় নদীর জল যেরূপ প্রবল বেগে তাহাতে পতিত হইতেছে, সেই সমুদায়ের প্রবাহ একাদিক্রমে ২০,০০০ বৎসর সেইরূপ বেগে পতিত না হইলে, তাহা পুনর্ব্বার পূর্ণ হইতে পারে না।

এই জল-স্থল-ময় ভূমণ্ডল ঊর্দ্ধে প্রায় পঞ্চ যোজন পর্য্যন্ত বায়ুরাশিতে পরিবেষ্টিত রহিয়াছে। জলজন্তুগণ যেমন জলমধ্যে মগ্ন থাকে, আমরাও সেইরূপ বায়ু-রাশিতে নিমগ্ন রহিয়াছি। ধরাতলে দৈর্ঘ্য প্রস্থে এক হস্ত প্রমাণ স্থানের উপর ন্যূনাধিক ৬০ মণ বায়ু অবস্থিত আছে। যেমন জলমগ্ন হইলে, উপরিস্থিত জলের ভার বোধ হয় না, সেইরূপ আমরা ঐ বায়ু-রাশির মধ্যে নিমগ্ন থাকাতে, আমাদের মস্তকস্থিত বায়ুর ভার কিছুমাত্র অনুভূত হয় না।

শব্দার্থ।

ব্যাস—গোল বস্তুর মধ্য রেখা।

পরিধি—গোলবস্তুর সীমাসূচক রেখা।

অনুভব—বোধ।

শূন্যগর্ভ—ফাঁপা। পর্য্যালোচনা—সর্ব্বতোভাবে পরিদর্শন।
অভ্যন্তর—মধ্যভাগ। উপমা—তুলনা। আয়তন—পরিসর।
অধিষ্ঠানভূত—আশ্রয়ভূত, বাসস্থানস্বরূপ।
খেচর—যাহারা আকাশে চরে, পক্ষী।
ভূচর—যাহারা ভূমিতে বাস করে। নিরূপিত—স্থিরীকৃত।
ওলনদড়ি—মানরজ্জু, যে দড়ি দ্বারা মাপ করা যায়।
বন্ধুর—অসমতল, উঁচু নীচু। মগ্ন—নিমজ্জিত।
ধরাতল—ভূমণ্ডল। অনুভূত—প্রতীত।

বৃক্ষ-লতাদির উৎপত্তির নিয়ম।

আমরা অকস্মাৎ কোন অভিনব বস্তু দৃষ্টি করিলেই আশ্চর্য্য-বোধ করি; কিন্তু আমাদের চতুঃপার্শ্বে যে সমস্ত অদ্ভুত ব্যাপার সতত সম্পন্ন হইতেছে, তাহার নিগূঢ় তত্ত্ব নিরূপণার্থ তাদৃশ যত্নবান্ হই না। বৃক্ষে পুষ্প প্রস্ফুটিত হইতেছে, এবং দিন কয়েকের মধ্যেই সেই পুষ্প হইতে ফল উৎপন্ন হইতেছে, ইহা সকলে সচরাচর দেখিয়া থাকে; কিন্তু কিরূপে ইহা নির্ব্বাহিত হইয়া থাকে, অনেকেই তাহার তত্ত্বানুসন্ধান করেন না। নিম্নে ইহার বিবরণ লিখিত হইল; পাঠ করিলে পাঠকগণ আশ্চর্য্যান্বিত হইবেন।

পুষ্পের পাপ্‌ড়ি কাহাকে বলে, সকলেই জানে; সংস্কৃত ভাষায় তাহার নাম দল। চতুর্দ্দিকে পাপ্‌ড়ি, তাহার মধ্য-স্থলে যে কতকগুলি সরু সূত্র থাকে, তাহাকে কেশর কহে। তন্মধ্যে যে সূত্র গাছি সর্ব্বাপেক্ষা স্থূল, তাহার নাম গর্ভকেশর, অবশিষ্ট সমুদায়কে পরাগকেশর কহে। এস্থলে একটি পুষ্পের চিত্রময় প্রতিরূপ প্রকাশিত

হইল। ক, ক, ইহার পাপ্‌ড়ি; খ, খ, পরাগকেশর; গ, গর্ভকেশর; আর ঘ, বীজকোষ। ঐ বীজকোষে বীজ থাকে। স্পষ্ট করিয়া দেখাইবার নিমিত্ত, পুষ্পের পাপ্‌ড়ি ও কেশরাদি পৃথক্ পৃথক্ চিত্রিত করা হইয়াছে।

বীজকোষে যে বীজ থাকে, প্রথমে তাহার অঙ্কুরোৎপাদনের শক্তি থাকে না। পরাগকেশরের শিরোভাগে যে ধূলির ন্যায় একপ্রকার গুঁড় গুঁড় পদার্থ থাকে, তাহাই গর্ভকেশরের শিরোভাগে পতিত হইয়া, বীজকোষের বীজ সমুদায়কে উৎপাদিকা-শক্তি প্রদান করে। ঐ ধূলিবৎ পদার্থকে পুষ্পরেণু কহে। পরাগকেশরে যেমন রেণু থাকে, গর্ভকেশরের শিরোভাগে সেইরূপ একপ্রকার তরল পদার্থ থাকে।

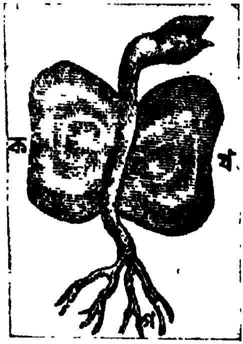
বীজকোষস্থ বীজ-সমূহের অঙ্কুরোৎপাদিকা শক্তি সম্পাদন বিষয়ে অনেক পুষ্পে এক প্রকার অতি মনোহর অদ্ভুত কৌশল দৃষ্ট হইয়া থাকে, তাহার স্থূল বৃত্তান্ত পশ্চাৎ প্রকাশিত হইতেছে। যে পুষ্পের পরাগ-কেশর বড়, আর গর্ভকেশর ছোট, তাহা ঊর্দ্ধমুখ হইয়া থাকে, এবং যে পুষ্পের পরাগকেশর ছোট, গর্ভকেশর বড়, তাহা ভূতলের দিকে অধোমুখ হইয়া থাকে। ইহাতে গর্ভকেশরের শিরোভাগ পরাগ-কেশরের শিরোভাগ অপেক্ষায় নীচে থাকে, সুতরাং পরাগকেশরস্থ

রেণু সমুদায় সহজেই গর্ভকেশরে পতিত হইয়া, বীজকোষস্থ বীজ-সমুদায়ের উৎপাদিকা শক্তি সম্পাদন করে। এতাদৃশ সুচারু কৌশল না থাকিলে, পুষ্প হইতে ফল উৎপন্ন হইবার বিলক্ষণ ব্যতিক্রম ঘটিত।

সকল পুষ্পেই যে পরাগকেশর ও গর্ভকেশর উভয়ই থাকে, এমত নয়। কতকগুলি পুষ্প আছে, তাহাতে কেবল পরাগকেশর থাকে, আর কতকগুলি পুষ্পে কেবল গর্ভকেশর থাকে। এক পুষ্পের পরাগ-কেশরের রেণু অন্য পুষ্পের গর্ভকেশরে পতিত হইয়া ফল উৎপাদন করে। ঐ সকল পুষ্পরেণু এরূপ লঘু যে বায়ু দ্বারা অনায়াসে এক পুষ্প হইতে অন্য পুষ্পে সঞ্চালিত হইতে পারে। তদ্ভিন্ন, পরমেশ্বর এই বিষয় সম্পাদনার্থ অন্য একপ্রকার আশ্চর্য্য কৌশল করিয়া রাখিয়াছেন। পুষ্পে মধু থাকাতে, মধুমক্ষিকারা তাহা পান করিতে আইসে। যখন তাহারা কোন পরাগকেশর-বিশিষ্ট পুষ্পে উপবেশন করে, তখন সেই পুষ্পের রেণু তাহাদের গাত্রে লিপ্ত হইয়া যায়। অনন্তর, যে পুষ্পে কেবল গর্ভকেশর আছে, তাহাতে গমন করিলেই তাহাদের গাত্রস্থ রেণু সেই পুষ্পের গর্ভকেশরে পতিত হইয়া ফল উৎপাদন করে।

যে বীজ এইরূপে পরিপক্ক হয়, তাহা মৃত্তিকাস্থ হইয়া আবশ্যকমত বায়ু, জল ও তেজ প্রাপ্ত হইলেই, অঙ্কুরিত হইয়া থাকে। প্রথমে কিঞ্চিৎ স্ফীত হইয়া উঠে, পরে বীজের যে স্থানকে 'চোক' বলে, সেই স্থান বিদীর্ণ হইয়া সূত্রের ন্যায় একটি অঙ্কুর বহির্গত হয়। অনন্তর, সেই অঙ্কুর দুই ভাগে বিভক্ত হইয়া, এক ভাগ মৃত্তিকার মধ্যে গিয়া মূল হয়, আর এক ভাগ ঊর্দ্ধগামী হইয়া কাণ্ড-শাখাদি রূপে পরিণত হয়।

এস্থলে একটি অঙ্কুরিত বীজের প্রতিরূপ প্রকাশিত হইল। এই



বীজ বিদীর্ণ হইয়া ক, খ, চিহ্নিত দুই দলে বিভক্ত হইয়াছে। তাহা হইতে যে বৃক্ষ, লতা বা তৃণ উৎপন্ন হইতেছে, গ, তাহার মূল, এবং ঘ, তাহার কাণ্ড। সকল জীবের অঙ্কুর উৎপন্ন হইতে সমান কাল আবশ্যক করে না। সর্ষপের অঙ্কুর এক দিবসেই উৎপন্ন হইতে পারে, কিন্তু গোলাপের বীজ অঙ্কুরিত হইতে ন্যূনাধিক দুই বৎসর আবশ্যক করে।

পরিপক্ক বীজের অঙ্কুরোৎপাদিকা-শক্তি সহজে নষ্ট হয় না। ১,০০০। ৩,০০০ বৎসরের পুরাতন বীজও অঙ্কুরিত হইতে দেখা গিয়াছে। মিশর দেশের এক সমাধিক্ষেত্রে ৩,০০০ বৎসরের একটী পলাণ্ডু প্রাপ্ত হওয়া গিয়াছিল, তাহা হইতে উত্তম পলাণ্ডু-বৃক্ষ উৎপন্ন হইয়াছিল। এ প্রকার কত কত ফল আছে যে, অতি প্রখর তেজেও তাহার অঙ্কুরোৎপাদিকা-শক্তি নষ্ট করিতে পারে না।

কতকগুলি উদ্ভিজ্জের পুষ্প হয় না, সুতরাং তাহাদের উৎপত্তির নিয়ম এরূপ নহে। তাহাদের ত্বক্, পত্র, অথবা অন্য কোন স্থানে এক-প্রকার অতি ক্ষুদ্র পদার্থ থাকে, তাহাই বীজবৎ অঙ্কুরিত হইয়া বৃক্ষাদি উৎপাদন করে।

শব্দার্থ।

উৎপত্তি—উদ্ভব, জন্ম। অকস্মাৎ—হঠাৎ। অভিনব—নূতন।
চতুঃপার্শ্বে—চারিদিকে। নিগূঢ়—গুপ্ত। তত্ত্ব—বিবরণ।
নিরূপণার্থ—স্থিরকরণের নিমিত্ত। নির্ব্বাহিত—সম্পাদিত।
তত্ত্বানুসন্ধান—যথার্থ-নিরূপণ। অঙ্কুরোৎপাদনের—অঙ্কুর জন্মাইবার।

শিরোভাগে—মস্তকোপরি। উৎপাদিকা শক্তি—জন্মাইবার ক্ষমতা।
পুষ্পরেণু—ফুলের পরাগ। সঞ্চারিত—চালিত। লিপ্ত—সংলগ্ন।
পরিপক্ক—পাকা। কাণ্ড—গুঁড়ি, যাহা হইতে প্রথম শাখা নির্গত হয়।
প্রতিরূপ—প্রতিকৃতি। সমাধি-ক্ষেত্র—গোরস্থান। পলাণ্ডু—পেঁয়াজ।

তৃতীয় পরিচ্ছেদ।

উষ্ণ-প্রস্রবণ।

পৃথিবীর কত স্থানে কত প্রকারই অদ্ভুত পদার্থ আছে, এবং তদ্দ্বারা কতই বা আশ্চর্য্য আশ্চর্য্য ব্যাপার সম্পন্ন হইয়া থাকে! স্থানে

স্থানে ভূমণ্ডলের অভ্যন্তর হইতে যে জল-প্রবাহ নির্গত হয়, তাহার নাম প্রস্রবণ। যে সকল প্রস্রবণের জল স্বভাবতঃ সর্ব্বদা উষ্ণ থাকে, তাহার নাম উষ্ণ-প্রস্রবণ। ভারতবর্ষের স্থানে স্থানে সীতাকুণ্ড প্রভৃতি যে সমস্ত প্রসিদ্ধ উষ্ণ-প্রস্রবণ আছে, তাহা প্রায় সকলেরই বিদিত আছে। পাটনা জেলাস্থিত রাজগিরিতে অনেকগুলি উষ্ণ-প্রস্রবণ আছে, তাহাদের প্রচলিত নাম কুণ্ড। রাজগিরিতে বৈভার পর্ব্বতের পূর্ব্বপাদে গঙ্গাযমুনা-কুণ্ড, অনন্ত-ঋষিকুণ্ড প্রভৃতি ও বিপুল গিরির পশ্চিমপাদে সীতাকুণ্ড, রামকুণ্ড, সূর্য্যকুণ্ড। পৃথিবীর অন্যান্য খণ্ডেও অনেকানেক উষ্ণ-প্রস্রবণ আছে। বিশেষতঃ, আইস্‌লণ্ড দ্বীপে যত আছে, এত আর কুত্রাপি নাই, এবং তথাকার কতকগুলি প্রস্রবণের জল যেরূপ তেজে নির্গত হয়, অন্য কোন স্থানের প্রস্রবণের সেরূপ তেজ দেখিতে পাওয়া যায় না। তাহার অধিকাংশ কোন কোন পর্ব্বতের সমীপবর্ত্তী ভূমি হইতে, অনেকগুলি পর্ব্বতের পার্শ্বদেশ হইতে, আর কয়েকটা শিখর-দেশের নিকট হইতে বহির্গত হইয়াছে।

পূর্ব্বোক্ত দ্বীপে যত উষ্ণ-প্রস্রবণ আছে, তাহার মধ্যে গয়সের্ নামে বিখ্যাত ৩।৪টি প্রস্রবণ সর্ব্বাপেক্ষা প্রধান। তন্মধ্যে আবার দুইটি বিশিষ্টরূপে প্রসিদ্ধ; মহাগয়সের্ ও নবগয়সের্। এই প্রস্তাবের শিরোভাগে মহাগয়সের্ নামক উষ্ণ-প্রস্রবণের চিত্রময় প্রতিরূপ প্রকাশিত হইল।

তথায় মৃত্তিকাময় প্রাকারে পরিবেষ্টিত এক বৃহৎ কুণ্ড আছে। যখন স্থির থাকে, তখন তাহার জল বিলক্ষণ উষ্ণ ও কাচের ন্যায় নির্ম্মল, এবং তাহা হইতে সর্ব্বদা জলীয় বাষ্প ও অল্প অল্প বুদ্‌বুদ্ উঠিয়া থাকে। কুণ্ডের পরিধি অর্থাৎ বেড় ন্যূনাধিক ১০০ হস্ত, কিন্তু তাহার জল অধিক গভীর নয়। যখন কুণ্ড পরিপূর্ণ থাকে, তখনও তিন হাতের

অপেক্ষা অধিক জল থাকে না। তাহার মধ্যস্থলে ন্যূনাধিক ৫৪ হস্ত গভীর একটা কূপ আছে. সেই কূপ আড়ে ছয় হাত ; কিন্তু মুখের নিকট ক্রমে প্রশস্ত হইয়া কুণ্ডের সহিত মিলিত হইয়াছে।

আগ্নেয়-গিরির অগ্ন্যুৎপাতের সময়ে যেমন উষ্ণ জল ও জলীয় বাষ্পাদি প্রচণ্ডবেগে নির্গত হয়, উল্লিখিত প্রস্রবণ হইতেও মধ্যে মধ্যে সেইরূপ হইয়া থাকে। প্রথমে ঘন ঘন কামানের শব্দের ন্যায় ঘোরতর গভীর গর্জ্জন শ্রবণ করা যায়. তৎক্ষণাৎ ভূমিকম্প উপস্থিত হয়, পরক্ষণেই কুণ্ডের জল উত্তরোত্তর প্রবলরূপে ফুটিতে থাকে, অবশেষে জল ও বাষ্পাদি সহসা উত্থিত হইয়া চতুর্দ্দিকে বিক্ষিপ্ত হইয়া পড়ে। সেই সমস্ত বাষ্প এত ঊর্দ্ধে উঠে যে, প্রায় আট ক্রোশ হইতে দেখিতে পাওয়া যায়। এইরূপ জল ও বাষ্প বারংবার নির্গত হইবার পর, একটা প্রকাণ্ড জল-প্রবাহ প্রভূত বাষ্পরাশিতে পরিবেষ্টিত হইয়া ঊর্দ্ধদিকে বহুদূর উত্থিত হইয়া থাকে। সেই সকল অত্যদ্ভুত মহদ্ব্যাপার দৃষ্টি করিলে বিস্ময়াপন্ন হইতে হয়। ভূরি ভূরি বাষ্পরাশি ঘূর্ণিত হইতে হইতে উত্থিত হইয়া গগন-মণ্ডল আচ্ছন্ন করে, এবং সেই সঙ্গে ঊর্দ্ধগামী জল-প্রবাহ সকল কম্পিত হইতে হইতে ফেনাকার হইয়া চতুর্দ্দিকে বিকীর্ণ হইয়া পড়ে। সেই ফেনের কিয়দংশ বাষ্প হইয়া যায়, অবশিষ্ট ভাগ পৃথ্বীতলে পতিত হইয়া অপূর্ব্ব ফেন-বর্ষণ প্রদর্শন করিয়া থাকে।

ভূমণ্ডলে ইহার তুল্য সুদৃশ্য আশ্চর্য্য ব্যাপার অতি বিরল। কুণ্ডের জল নির্গত ও উত্থিত হইবার সময়ে নানাবিধ মনোহর বর্ণ ধারণ করে। কখন কখন উৎকৃষ্ট নীলবর্ণে, কখন কখন উজ্জ্বল হরিদ্বর্ণে, এবং অধিক দূর উত্থিত হইলে, শুদ্ধ শ্বেতবর্ণে শোভা পায়। ঊর্দ্ধগামী প্রবাহ সমুদায় নানাভাগে বিভক্ত হইয়া সহস্র সহস্র পরম শোভাকর শুভ্রবর্ণ জলধারা উৎপাদন করে। তন্মধ্যে কতকগুলি ধারা ঠিক

সরলভাবে উত্থিত হয়, আর কতকগুলি ধারা সুন্দররূপ বক্রভাবে পতিত হইয়া অপূর্ব্ব শোভা প্রকাশ করে। ঐ সকল জলধারার বেগ এরূপ প্রবল যে, তাহার উপর প্রস্তর নিক্ষেপ করিলে, সে প্রস্তর তৎক্ষণাৎ ভূতলে পতিত না হইয়া, জলের তেজে ঊর্দ্ধগামী হয়। কুণ্ড হইতে কিয়ৎকাল এইরূপ জল নির্গত হইয়া নিবৃত্ত হয়, তখন সেই কুণ্ড একেবারে শুষ্ক হইয়া যায়, পরে আবার জল উঠিয়া পূর্ব্ববৎ স্থির হইয়া থাকে।

ঐ কুণ্ডের জল এত তপ্ত, যে পার্শ্ববর্ত্তী লোকেরা অগ্নি ব্যতিরেকে ঐ জলে মাংস পাক করিয়া খায়। তাহারা একটি পাত্রে শীতল জল-সংবলিত মাংস পূরিয়া ঐ কুণ্ডের উষ্ণ জলে সেই পাত্র স্থাপন করে। ইহাতে মাংস পাক হয়, আর অগ্নি আবশ্যক করে না।

কত দেশে কত আশ্চর্য্য আশ্চর্য্য উষ্ণ-প্রস্রবণ আছে, তাহার সংখ্যা করা দুষ্কর। পূর্ব্বোক্ত আইস্‌লণ্ড-দ্বীপেই পরস্পর নিকটবর্ত্তী এমন দুই অদ্ভুত প্রস্রবণ বিদ্যমান আছে যে, যখন তাহার একটা হইতে জল-ধারা সকল উত্থিত হইয়া থাকে, তখন তাহার পার্শ্ববর্ত্তী দ্বিতীয় প্রস্রবণ হইতে কিছুমাত্র জল নির্গত হয় না, এবং তৎপরে যখন ঐ দ্বিতীয় প্রস্রবণ হইতে জলধারা নির্গত হয়, তখন প্রথমোক্ত প্রস্রবণ হইতে একটিও ধারা উত্থিত হয় না। এইরূপ পর্য্যায়ক্রমে উভয় কুণ্ডের জল উৎক্ষিপ্ত হইয়া পরম কৌতুক প্রকাশ করে। ইহা দেখিলে আপাততঃ অদ্ভুত বোধ হয়, তাহার সন্দেহ নাই।

সমুদ্রের গর্ভমধ্যেও ঐরূপ অনেকানেক উষ্ণ-প্রস্রবণ বিদ্যমান আছে। কোন কোনটার জলধারা সতেজে নির্গত হইয়া সমুদ্রের উপরিভাগস্থ জল অপেক্ষাও অধিকতর ঊর্দ্ধে উঠিয়া থাকে।

কোন কোন প্রস্রবণ হইতে জলের সহিত এরূপ দাহ্য পদার্থ সকল

নির্গত হয় যে, তাহা অগ্নিসংযুক্ত হইবামাত্র জ্বলিয়া উঠে। তাহা দেখিলে বোধ হয়, যেন জলই জ্বলিতেছে।

যে যে প্রদেশে আগ্নেয়গিরি আছে, অথবা পূর্ব্বে কোন কালে ছিল, কিংবা যেখানে অগ্নিঘটিত অন্য কোন প্রকার নৈসর্গিক উৎপাতের ঘটনা হইয়াছিল, প্রায় সেই সেই প্রদেশেই অনেক উষ্ণ-প্রস্রবণ দৃষ্ট হইয়া থাকে। অতএব বোধ হয়, যেরূপে আগ্নেয়গিরির অগ্নি উৎপন্ন হয়, সেইরূপেই কুণ্ডের জল উষ্ণ হয়, এবং সেই জল হইতে উষ্ণ বাষ্প উৎপন্ন হইয়া থাকে।

ভূতত্ত্ববিৎ পণ্ডিতেরা কহেন, পৃথিবীর গর্ভে কোন কোন স্থানে গহ্বর হইয়া তথায় জল ও বাষ্প একত্র হয় *। সেই গহ্বরে জল বাষ্পের তেজে উৎক্ষিপ্ত হইয়া উৎসস্বরূপে অবনি-পৃষ্ঠে উপনীত হয়, এবং সেই বাষ্পও পশ্চাৎ প্রচণ্ডবেগে নির্গত ও উত্থিত হইয়া থাকে।

এই সমস্ত অদ্ভুত বিষয় সর্ব্বস্রষ্টা সর্ব্বজ্ঞ পরমেশ্বরেরই অচিন্ত্য শক্তি ও অনুপম কীর্ত্তি প্রকাশ করিতেছে। তিনি সৃষ্টিকালে যে যে বস্তুকে

* পৃথিবীর গর্ভে কিরূপে বাষ্প উৎপন্ন ও জল সঞ্চিত হইতে পারে, এস্থলে তাহা অবগত করা আবশ্যক। সমুদ্রের জল সূর্য্যের তেজে বাষ্প হইয়া উত্থিত হয়, এবং বায়ু দ্বারা পর্ব্বত-শিখরে সঞ্চালিত হইয়া শীত-প্রভাবে ক্রমে ক্রমে জলরূপে পরিণত হয়। সেই জল ছিদ্রাদি দ্বারা পর্ব্বতের মধ্যে প্রবেশ করিয়া কোন গহ্বরে গিয়া অবস্থিতি করে, এবং তাহার কিয়দংশ সমীপবর্ত্তী শিলার পার্শ্ব-দেশ হইতে চ্যুত হইয়া প্রস্রবণ উৎপাদন করে। এইরূপ অন্যান্য স্থানের জলও ছিদ্র বা ফাটা দিয়া তথায় পতিত হইতে পারে। পৃথিবীর অভ্যন্তর অত্যন্ত উষ্ণ এবং স্থানে স্থানে গন্ধকাদি দাহ্য বস্তু নিহিত আছে, অতএব তথাকার জল অনায়াসে উষ্ণ হইয়া বাষ্প উৎপন্ন হইতে পারে।

যে যে গুণ প্রদান করিয়াছেন, তাহাদের সেই সেই গুণ দ্বারা এই সমুদয় অত্যাশ্চর্য্য ব্যাপার সম্পন্ন হইয়া তাঁহারই মহিমা প্রচার করিতেছে।

শব্দার্থ।

উষ্ণ-প্রস্রবণ—যে ফোয়ারা হইতে গরম জল বাহির হয়।
আশ্চর্য্য ব্যাপার—অদ্ভুত কাণ্ড। অভ্যন্তর—মধ্যদেশ।
জলপ্রবাহ—জলের স্রোত। অবিদিত—অজ্ঞাত।
অন্তর্গত—মধ্যবর্ত্তী। কুত্রাপি—কোন স্থানেও।
সমীপবর্ত্তী—নিকটবর্ত্তী। বিশিষ্টরূপ—বিশেষরকম।
প্রসিদ্ধ—বিখ্যাত। পরিবেষ্টিত—চারিদিকে আবৃত।
স্থির—শান্ত, প্রবাহশূন্য। নির্ম্মল—পরিষ্কার। বুদ্‌বুদ্—জলবিম্ব।
পরিধি—বেড়, ঘের। বিক্ষিপ্ত—বিকীর্ণ। বিকীর্ণ হইয়া—ছড়াইয়া।
অপূর্ব্ব—আশ্চর্য্য। সুদৃশ্য—মনোহর। বিরল—কম।
শোভাকর—সুন্দর। দুষ্কর—কষ্টকর।
পর্য্যায়ক্রমে—পালানুসারে। নৈসর্গিক—স্বাভাবিক।
ভূতত্ত্ববিৎ—ভূবিদ্যা-বিশারদ। উদ্ভাবন—উৎপাদন।
সর্ব্বজ্ঞ—যিনি সকল বিষয় বিদিত আছেন। অচিন্ত্য—চিন্তাতীত।
অনুপম কীর্ত্তি—অতুল যশ। মহিমা—মাহাত্ম্য। প্রচার—ঘোষণা।

আত্মপ্রসাদ।

নিষ্পাপ থাকিয়া সৎকর্ম্মের অনুষ্ঠান করিলে, অন্তঃকরণে যে অসঙ্কোচ-সম্বলিত অনির্ব্বচনীয় সন্তোষের উদ্রেক হয়, তাহাকেই আত্মপ্রসাদ কহে। আত্মপ্রসাদ অমূল্য ধন। যিনি অসঙ্কুচিত চিত্তে কহিতে পারেন, আমি নিরপরাধ ও নিষ্কলঙ্ক থাকিয়া পরম পরমেশ্বরের নিয়ম সমুদায় প্রতিপালন করিতেছি, যথাসাধ্য পরোপকারব্রত পালন করিতেছি, সকল লোকের সহিত অন্যায়াচরণ পরিত্যাগ করিয়া নিরবচ্ছিন্ন ন্যায়যুক্ত ব্যবহারে প্রবৃত্ত রহিয়াছি, প্রগাঢ় ভক্তি ও সাতিশয় শ্রদ্ধা সহকারে পরমেশ্বরের শরণাপন্ন হইয়া রহিয়াছি, তিনি অপ্রাকৃত মনুষ্য। তাঁহার প্রশস্ত চিত্ত অত্যাশ্চর্য্য অনির্ব্বচনীয় বিশুদ্ধ সুখের নিকেতন। তিনি আপনার নির্ম্মল-জল-তুল্য পবিত্র চরিত্র পুনঃ পুনঃ পর্য্যালোচনা করিয়া পরম পরিতোষ প্রাপ্ত হন। যদিও তাঁহার সাধু ব্যবহার যাবতীয় মনুষ্যের অগোচর থাকে, সুতরাং একবার মাত্রও লোক-মুখে স্বীয় সুখ্যাতি শ্রবণ করিবার সম্ভাবনা না থাকে, তথাপি তিনি আপনাকে ধর্ম্মরূপ ব্রত পালনে কৃতকার্য্য জানিয়া অনুপম সুখ সম্ভোগ করেন। দুঃখীর দুঃখ মোচন, বিপন্নের বিপদুদ্ধার, অজ্ঞানান্ধকে জ্ঞানোপদেশ প্রদান ইত্যাদি কোন স্বানুষ্ঠিত একটি সৎক্রিয়া একবারমাত্রও স্মরণ করিলে যেরূপ পরিশুদ্ধ আনন্দ অনুভূত হয়, অখণ্ড ভূমণ্ডলের আধিপত্যরূপ প্রচুর মূল্য প্রাপ্ত হইলেও, তাহা বিক্রয় করা যায় না। সকলের শুভ সাধন করাই দীন-দয়ালু ধর্ম্মশীল ব্যক্তির সঙ্কল্প, অতএব তিনি সকলেরই প্রিয় হইতে পারেন। আর যদি অজ্ঞানাচ্ছন্ন মূঢ় লোকে তাঁহার কর্ম্মের মর্ম্মবোধে অসমর্থ হইয়া দ্বেষ প্রকাশ ও অনিষ্ট চেষ্টা করে, তথাপি

তাঁহার কি করিতে পারে? গত-সর্ব্বস্ব হইলেও, তিনি অধীর হন না। তিনি আপনার হৃদয়রূপ ভাণ্ডারে যে অমূল্য সম্পত্তি সঞ্চয় করিয়া রাখিয়াছেন, তাহা কাহারও স্পর্শ করিবার সামর্থ্য নাই।

শব্দার্থ।

আত্মপ্রসাদ—চিত্ত-প্রসন্নতা। নিষ্পাপ—পাপশূন্য।
অনুষ্ঠান—আচরণ। উদ্রেক—উদয়, আবির্ভাব।
অসঙ্কোচ-সম্বলিত—অবাধ। নিষ্কলঙ্ক—পবিত্র।
নিরবচ্ছিন্ন—অবিরত। অপ্রাকৃত—অসাধারণ।
প্রশস্তচিত্ত—বিশাল মন। নিকেতন—গৃহ, আলয়।
অনুপম—অতুল। পরিতোষ—আনন্দ। বিপন্নের—বিপদ্‌গ্রস্ত ব্যক্তির।
বিপদুদ্ধার—বিপদ্ হইতে পরিত্রাণ। স্বানুষ্ঠিত—নিজকৃত।
অজ্ঞানাচ্ছন্ন—অজ্ঞানান্ধ, নির্ব্বোধ। গত-সর্ব্বস্ব—সর্ব্বস্বান্ত।
র—ব্যাকুল।

দীপ-মক্ষিকা।

জগদীশ্বর কত স্থানে কতই আশ্চর্য্য আশ্চর্য্য বস্তুর সৃষ্টি করিয়াছেন, এবং কত বস্তুকে কত প্রকার মনোহর শোভাতেই বা শোভিত করিয়া রাখিয়াছেন। এ দেশে জন্তুদিগের মধ্যে কেবল খদ্যোতিকাকে অন্ধকারে দীপ্তি পাইতে দেখা যায়। অন্ধকারময়ী রজনীতে খদ্যোত-পরিবেষ্টিত বৃক্ষ সমুদায় পরম সুদৃশ্য। বোধ হয়, যেন অগণ্য হীরক-খণ্ড বৃক্ষোপরি শোভা পাইতেছে। কিন্তু পর পৃষ্ঠায় ঐ যে পরম সুন্দর পতঙ্গের প্রতিরূপ প্রকাশিত হইল, তাহার প্রখর জ্যোতিঃ করিলে দৃষ্টি

বিস্ময়াপন্ন হইতে হয়। ঐ পতঙ্গের নাম দীপ-মক্ষিকা। এক একটা দীপ-মক্ষিকার এত আলো, যে তাহাতে অতিমাত্র ক্ষুদ্র অক্ষরও পড়িতে পারা যায়, এবং কোন কাষ্ঠ-খণ্ডের অগ্রভাগে কয়েকটা একত্র বদ্ধ হইলে প্রায় মশালের ন্যায় দেখায়। ঐ প্রখর জ্যোতিঃ তাহাদের মস্তক হইতে বাহির হইয়া থাকে। মস্তক দীর্ঘাকার, মৎস্যের পটকার ন্যায় স্বচ্ছ, এবং অল্প অল্প লোহিত ও হরিদ্বর্ণ চিহ্নে চিহ্নিত। মস্তক অপেক্ষা আর আর অঙ্গের বর্ণ অধিকতর উজ্জ্বল।

মেরিয়ান্ নামে এক বিবি পতঙ্গ-জাতির বিস্তর বিবরণ লিখিয়াছেন। তিনি দীপ মক্ষিকার প্রসঙ্গ উত্থাপন করিয়া কহিয়াছেন, "আমেরিকার আদিম-নিবাসী কতিপয় ব্যক্তি আমাকে কতকগুলি দীপ-মক্ষিকা আনিয়া দিয়াছিল। আমি একটা বাক্সের মধ্যে তাহাদিগকে বদ্ধ করিয়া রাখিয়াছিলাম, তখন তাহাদের এই জ্যোতিঃ-প্রকাশকতা গুণ জানিতে

পারি নাই। রাত্রিকালে শয়ন করিয়া আছি, হঠাৎ একটী শব্দ শ্রবণ করিয়া শয্যা হইতে লম্ফ দিয়া পড়িলাম। ঐ বাক্স হইতে শব্দ বহির্গত হইতেছে, ইহা নিরূপণ করিয়া সত্বর তাহা উদ্‌ঘাটন করিয়া দেখি, তাহা হইতে প্রজ্বলিত অগ্নিশিখা সকল নির্গত হইতেছে। ইহাতে অত্যন্ত ভীত হইয়া বাক্স ফেলিয়া দিলাম। কিন্তু কিঞ্চিৎ পরেই আমার বিস্ময় দূর হইল, তখন এই আশ্চর্য্য জ্যোতির প্রশংসা করিতে করিতে দীপ-মক্ষিকাদিগকে পুনর্ব্বার সংগ্রহ করিয়া রাখিলাম।

দীপ-মক্ষিকা অনেক প্রকার। তন্মধ্যে এস্থলে যে প্রকারের চিত্রময় প্রতিরূপ প্রকাশ করা গেল, তাহাই সর্ব্বোৎকৃষ্ট। আমেরিকার দক্ষিণখণ্ড ইহাদের জন্মস্থান, বিশেষতঃ তাহার অন্তঃপাতী সরিনাম দেশে অনেক পাওয়া যায়। চীন দেশে এক প্রকার আছে, তাহাও উত্তম; কিন্তু আমেরিকার দীপ-মক্ষিকা অপেক্ষা ছোট।

কতকগুলি মৎস্য ও অন্যান্য জলজন্তুরও এইরূপ শরীর হইতে নির্গত পদার্থ-বিশেষের জ্যোতিতে, এক এক সময়ে সমুদ্র আলোকময় হইয়া উঠে। কোন কোন উদ্ভিদ হইতেও সময়-বিশেষে এইরূপ জ্যোতিঃ বিকীর্ণ হইয়া থাকে। ভারতবর্ষীয় কবিগণ কাব্যবিশেষে তাহার প্রসঙ্গও বর্ণনা করিয়াছেন।

শব্দার্থ।

মনোহর—সুন্দর। শোভিত—ভূষিত।
খদ্যোতিকা—জোনাকী পোকা। দীপ্তি—জ্যোতিঃ।
সুদৃশ্য—সুন্দর দৃশ্য। অগণ্য—অসংখ্য।
স্বচ্ছ—যাহার ভিতর দিয়া দৃষ্টি চলে, নির্ম্মল।
প্রসঙ্গ—গল্প, কথা। জ্যোতিঃপ্রকাশকতা—আলোক-বিকিরণ।
উদ্ঘাটন—খোলা। প্রশংসা—সুখ্যাতি। সংগ্রহ—যোগাড়।
কবিগণ—কাব্য-লেখক ব্যক্তিসকল। কাব্য—কবিতা।

স্বদেশের শ্রীবৃদ্ধি-সাধন।

একত্র সমাজ-বদ্ধ হইয়া বাস করা যেমন মনুষ্যের স্বভাব-সিদ্ধ ধর্ম্ম, এমন আর কোন জন্তুর নয়। যদিও অন্যান্য প্রাণীরও এপ্রকার স্বভাব দৃষ্টি করা যায় যে, তাহারা দল-বদ্ধ হইয়া একত্র অবস্থান ও একত্র গমনাগমন করিতে ভালবাসে, কিন্তু মনুষ্য যেরূপ সকল বিষয়েই পরস্পর-সাপেক্ষ, অন্য কোন প্রাণী সেরূপ নয়। আমাদিগকে সকল বিষয়েই অন্যের উপর নির্ভর করিয়া চলিতে হয়। অন্ন, বস্ত্র, বিদ্যা প্রভৃতি যাহা কিছু আমাদের আবশ্যক, তাহাই অন্যের যত্নসাধ্য ও অন্যের সাহায্যসাপেক্ষ। এমন কি, যে দেশে বা যে জনপদে বাস করা যায়, তত্রত্য লোক যে পরিমাণে কর্ম্মদক্ষ, জ্ঞানাপন্ন ও ধর্ম্মশীল হয়, সেই পরিমাণে আমাদেরও সুখ-সমৃদ্ধি বৃদ্ধি হইতে থাকে। কৃষকেরা কৃষিবিদ্যায় সুশিক্ষিত হইয়া উত্তমরূপ শস্য, ফল, মূলাদি উৎপাদন করিতে না পারিলে, আমরা তাহা প্রাপ্ত হইতে পারি না। শিল্পকারেরা শিল্পকার্য্যে সুদক্ষ হইয়া সুখ-সম্ভোগের উপযোগী উত্তমোত্তম সামগ্রী প্রস্তুত করিতে না পারিলে, এবং নাবিক ও বণিক্‌গণ স্ব স্ব ব্যবসায়ে পারদর্শী হইয়া, নানাদেশীয় দ্রব্য-জাত আনয়ন করিতে পারগ না হইলে, আমরা সে সমস্ত সম্ভোগ করিতে সমর্থ হই না। স্বদেশে উত্তমোত্তম বিদ্যালয় সংস্থাপিত ও উত্তমোত্তম গ্রন্থ প্রচলিত না থাকিলে, উৎকৃষ্টরূপে বিদ্যাশিক্ষার সম্ভাবনা থাকে না। স্বদেশীয় সর্ব্বসাধারণ লোকে নানাপ্রকার কুসংস্কার-পাশে বদ্ধ থাকিলে, তাহাদের সহবাসে থাকিয়া যথার্থ ধর্ম্ম প্রতিপালন করা দুরূহ হইয়া উঠে। যদি কোনও জ্ঞানাপন্ন ধর্ম্মশীল ব্যক্তি অধার্ম্মিক মূর্খ লোকের সহিত নিরন্তর একত্র বাস করেন, তাহা হইলে কোন ক্রমেই সর্ব্বতোভাবে সুখী হইতে পারেন না। তিনি আত্মসদৃশ, সদ্বিদ্যাশালী, ধার্ম্মিক লোকের

প্রতিবাসী হইলে, যে প্রকার পরম সুখে কাল যাপন করিতে পারেন, অজ্ঞান অধার্ম্মিক লোকে পরিবেষ্টিত থাকিলে, কোন মতেই সেরূপ সুখ-সম্ভোগ করিতে সমর্থ হন না।

অতএব জনসমাজে অবস্থিতিপূর্ব্বক অপর সাধারণের বিদ্যা, বুদ্ধি, ধর্ম্ম প্রভৃতি সকল বিষয়ে উন্নতিসাধনার্থ চেষ্টা করা সর্ব্বতোভাবে কর্ত্তব্য। ইতর জন্তুর ন্যায় কেবল নিজের ও নিজ পরিবারের ভরণ-পোষণ করিয়া ক্ষান্ত থাকা মনুষ্যের ধর্ম্ম নয়। প্রতিদিবস আপন আপন নিত্যকর্ম্ম সমাপন করিয়া যৎকিঞ্চিৎ কাল যাহা অবশিষ্ট থাকে, তাহা স্বদেশের শ্রীবৃদ্ধি সাধনার্থ ক্ষেপণ করা কর্ত্তব্য। যাহাতে স্বদেশীয় লোকের জ্ঞান, ধর্ম্ম, সুখ ও স্বচ্ছন্দতা বৃদ্ধি হয়, কুরীতি সকল রহিত হইয়া সুরীতি সমুদায় সংস্থাপিত হয়, এবং রাজনিয়ম সংশোধিত ও সত্যধর্ম্ম প্রচারিত হয়, তদর্থে চেষ্টা করা উচিত। স্বীয় পরিবার প্রতিপালনের ন্যায় স্বদেশের শ্রীবৃদ্ধি সম্পাদনার্থ যত্ন. পরিশ্রম ও বুদ্ধি পরিচালন করাও যে মনুষ্যের অবশ্য কর্ত্তব্য কর্ম্ম, ইহা অনেকেই বিবেচনা করেন না। তাঁহারা ইতর প্রাণীর ন্যায় কেবল লোভ কামাদি রিপু-সমুদায়কে চরিতার্থ করিবার নিমিত্তই সর্ব্বদা ব্যস্ত। পরম মঙ্গলাকর পরমেশ্বর ভূমণ্ডলস্থ সমস্ত জন্তু অপেক্ষা মনুষ্যকে যে বিশিষ্টরূপ শ্রেষ্ঠ করিয়াছেন, তাহার মত কি কার্য্য করিতেছি, ইহা সকলেরই এক একবার চিন্তা করা উচিত। ক্রমে ক্রমে সর্ব্বসাধারণের মঙ্গলোন্নতি হয়, ইহাই পরমেশ্বরের অভিপ্রেত, এবং ইহাই তাঁহার সমুদায় নিয়মের উদ্দেশ্য। এই পরম মনোহর উদ্দেশ্যের প্রতি দৃষ্টি রাখিয়া, কার্য্য করা সকলেরই পক্ষে বিধেয়। আপন আপন জীবিকা নির্ব্বাহের উপায় চিন্তা করা যেরূপ আবশ্যক, সময়ে সময়ে একত্র সমাগত হইয়া, স্বদেশের দুঃখ-বিমোচন ও সুখ সম্পাদনার্থ যত্ন ও চেষ্টা করাও সেইরূপ আবশ্যক।

শব্দার্থ।

স্বভাব-সিদ্ধ—স্বাভাবিক। দলবদ্ধ—শ্রেণীবদ্ধ, একত্রিত।
অবস্থান—বাস। সাপেক্ষ—অধীন। জ্ঞানাপন্ন—জ্ঞানবিশিষ্ট।
সমৃদ্ধি—উন্নতি। সম্ভোগের—সম্যক্‌প্রকারে ভোগের।
নির্ভর—অবলম্বন। পারদর্শী—সক্ষম। দ্রব্যজাত—সামগ্রীসমূহ।
প্রচলিত—প্রসিদ্ধ। কুসংস্কার-পাশে—ভ্রান্তি-জালে, ভুল বিশ্বাসে।
প্রতিপালন—রক্ষণ, রাখা। দুরূহ—দুষ্কর, কঠিন।
নিরন্তর—সর্ব্বদা। আত্মসদৃশ—নিজের মত। জনসমাজে—লোকালয়ে।
ক্ষেপণ করা—অতিবাহিত করা, কাটান। কুরীতি—মন্দ নিয়ম।
তদর্থে—তাহার জন্য। চরিতার্থ—পরিতৃপ্ত, সফলীকৃত।
উদ্দেশ্য—অভিপ্রেত। বিমোচন—নিরাকরণ, দূরীকরণ।

পৃথিবীর গতি

চতুষ্পার্শ্ববর্ত্তী বায়ুরাশি-সংবলিত সমুদয় ভূমণ্ডল শূন্যমার্গে নিয়ত ভ্রমণ করিতেছে। পৃথিবীকে আপাততঃ অচলা বোধ হয়, কিন্তু ইহা অচলা নহে; প্রতি ঘণ্টায় প্রায় ২৯,৯০০ ক্রোশ গমন করতঃ এক বৎসরে সূর্য্যের চতুর্দ্দিকে একবার পরিভ্রমণ করে। পৃথিবীর এই গতিকে বার্ষিক গতি কহে। শকটাদি চলিবার সময়ে যেমন তাহার চক্র সকল ঘূর্ণিত হইতে হইতে যায়, পৃথিবীও সেইরূপ আপনা আপনি আবর্ত্তন করিতে করিতে সূর্য্যকে প্রদক্ষিণ করে। এক এক অহোরাত্রে এক একবার আবর্ত্তন করা হয়, এই নিমিত্ত ইহাকে আহ্নিক গতি কহে। পৃথিবী আপনা আপনি আবর্ত্তন করিতে করিতে, তাহার যে ভাগ যখন সূর্য্যাভিমুখে আইসে, তখন সে ভাগে দিন ও অন্য ভাগে রাত্রি হয়। এক একবার আবর্ত্তন করিতে ৬০ দণ্ড লাগে, এই হেতু দিনমান ও রাত্রিমান উভয়ে ৬০ দণ্ড।

যে দিকে নৌকা চলে, নৌকারূঢ় ব্যক্তিদিগের বোধ হয়, তাহার বিপরীত দিকে তীরস্থ বৃক্ষাদি চলিতেছে। সেইরূপ পৃথিবী পূর্ব্বাভিমুখে আবর্ত্তন করিতেছে বলিয়া বোধ হয়, যেন সূর্য্য পূর্ব্বদিকে উদয় হইয়া পশ্চিমাভিমুখে গমন করিতেছে। কিন্তু বাস্তবিক উহা সূর্য্যের গতি নহে, পৃথিবীর গতি আছে বলিয়া বোধ হয়, যেন সূর্য্য চলিতেছে।

আমরা বৎসর ও দিবস বিভাগ করিয়া ঋতু, মাস, বার, প্রহর, দণ্ড, পল, অনুপল প্রভৃতি গণনা করিয়া থাকি। পৃথিবী সমান বেগে ভ্রমণ ও আবর্ত্তন করে বলিয়া, আমরা তৎসংক্রান্ত ভবিষ্যৎ ঘটনা সকল গণনা করিয়া বলিতে পারি, এবং আমাদের বিষয়-কার্য্যের তদনুযায়িনী ব্যবস্থা করিয়া যথাকালে তাবৎ কার্য্য নির্ব্বাহ করিয়া থাকি। পৃথিবীর গতির এইরূপ নিয়ম না থাকিলে, কোন্ দিন কোন্ সময়ে রাত্রি-শেষ ও দিবাবসান হইবে, এবং কোন্ সময়ে কোন ঋতু পরিবর্ত্তিত হইবে, কিছুই জানিতে পারিতাম না; সুতরাং বিষয়কার্য্য ও আচার ব্যবহারের সুনির্দ্দিষ্ট শৃঙ্খলা করিতে সমর্থ হইতাম না। ইহা হইলে কৃষি, বাণিজ্য প্রভৃতি নানাবিধ কার্য্যের বিষম ব্যতিক্রম ঘটিয়া লোকযাত্রা নির্ব্বাহিত হওয়া দুর্ঘট হইয়া উঠিত। অতএব, পরম মঙ্গলাকর পরমেশ্বর পৃথিবীর বার্ষিক ও আহ্নিক গতি-সম্বন্ধীয় সুনিয়ম সংস্থাপন করিয়া কি অত্যাশ্চর্য্য কল্যাণকর কৌশলই প্রকাশ করিয়াছেন! তিনি এক এক সূক্ষ্ম সূত্রে কত প্রকার কল্যাণই উৎপাদন করিয়াছেন।

শব্দার্থ।

চতুষ্পার্শ্ববর্ত্তী—চতুর্দ্দিক্‌স্থ।

বায়ুরাশি-সংবলিত—বায়ুরাশির সহিত। শূন্যমার্গে—আকাশে।

নিয়ত—অনবরত, সর্ব্বদা। অচলা—গতিশক্তিহীনা। গতি—গমন।

আবর্ত্তন—ঘূর্ণন। আহ্নিক—দৈনিক। বিপরীত—উল্টা।

তীরস্থিত—উপকূলবর্ত্তী।
দণ্ড—চব্বিশ মিনিট সময়।
তৎসংক্রান্ত—তদ্বিষয়ক।
তদনুযায়িনী—তাহার উপযুক্ত।
ব্যতিক্রম—ব্যাঘাত।
দুর্ঘট—দুঃসাধ্য, কষ্টকর।
সূক্ষ্মসূত্রে—সরু সূতায়।
প্রহর—তিন ঘণ্টা সময়।
পল—দণ্ডের ষাট ভাগের এক ভাগ।
ঘটনাবলী—কার্য্যসমূহ।
শৃঙ্খলা—ব্যবস্থা, নিয়ম।
লোকযাত্রা—সংসার-যাত্রা।
কল্যাণকর—হিতজনক।

বনমানুষ।

ভারতীয় মহাসাগরবর্ত্তী সুমাত্রা, মালাকা, বোর্ণিয়ো প্রভৃতি কতিপয় উপদ্বীপ বনমানুষের জন্মস্থান। ইহাদের সর্ব্বশরীর মোটা মোটা লোমে আচ্ছাদিত। কিন্তু মস্তক, স্কন্ধ, ও পৃষ্ঠদেশের লোম যত ঘন, বক্ষঃ ও উদরের লোম তত নয়। ঘাড় ছোট, কিন্তু বিলক্ষণ স্থূল। শৈশবাবস্থায় মস্তক গোল ও ললাট কিছু উচ্চ থাকে, কিন্তু বড় হইলে আর সে প্রকার থাকে না। কাণ ছোট, নাক চেপ্টা, ওষ্ঠ উচ্চ ও পাতলা। মুখে কিঞ্চিৎ নীলের আভা আছে। ইহাদের বাহু এত দীর্ঘ হয় যে, দণ্ডায়মান হইলে, হস্তের অঙ্গুলি সকল মৃত্তিকা স্পর্শ করে।

শরীরের গঠন বিষয়ে মনুষ্যের সহিত ইহাদের অনেক সাদৃশ্য আছে, এই নিমিত্ত ইহাদিগকে বনমানুষ বলে। প্রত্যেক হস্তে এক এক অঙ্গুষ্ঠ থাকাতে, ইহারা তদ্দ্বারা আহার-দ্রব্যাদি গ্রহণ ও ধারণ করিতে পারে, এবং মনুষ্যের কর্ম্মানুরূপ অন্যান্য অনেক কর্ম্ম সাধন করিতে সমর্থ হয়। ইহারা দুই পায়ে দণ্ডায়মান হইয়া অসুন্দররূপে গমন করিতে পারে বটে, কিন্তু তাহাতে বিশেষ পটু নহে। ইহাদের

শিম্পাঞ্জি নামক বনমানুষ।

শরীরের ভাব বিবেচনা করিয়া দেখিলে, বোধ হয়, ইহারা বনে বাস করিয়া ফল ভক্ষণ করিয়া জীবিত থাকিবে এই অভিপ্রায়ে, পরমেশ্বর ইহাদিগকে বৃক্ষশাখায় আরোহণপূর্ব্বক ফল চয়ন করিবার উপযুক্ত হস্ত পদ প্রদান করিয়াছেন। ইহারা শৈশবাবস্থায় মৃদুস্বভাব থাকে, কিন্তু বড় হইলে যেমন বলশালী হয়, তেমনি হিংস্র ও দুর্দ্দান্ত হইয়া উঠে।

ডাক্তার এবল সাহেব এসিয়াটিক রিসর্চ্চ নামক পুস্তকের পঞ্চদশ খণ্ডে একটি বনমানুষ-বধের বৃত্তান্ত প্রকাশ করিয়াছেন। তাহার বল ও পরাক্রমের বিষয় শ্রবণ করিলে, বিস্ময়াপন্ন হইতে হয়। কোন

জাহাজের মাল্লারা সুমাত্রা দ্বীপের পশ্চিমোত্তর ভাগে এক বৃক্ষের উপরে একটা বনমানুষ দৃষ্টি করিয়া, ক্রমে ক্রমে তাহার নিকটে গমন করিল। সেটা তাহাদিগকে দেখিয়া বৃক্ষ হইতে অবতীর্ণ হইল, এবং কিছু দূরে কতকগুলি বৃক্ষ একত্র ছিল, সেই দিকে গমন করিতে লাগিল। কখন কখন মনুষ্যের ন্যায় সোজা হইয়া হেলিয়া দুলিয়া চলিতে লাগিল, এবং মধ্যে মধ্যে হস্তের অথবা বৃক্ষশাখার উপর ভর দিয়া গমনের বেগ বৃদ্ধি করিতে লাগিল। এইরূপে তথায় উপনীত হইয়া এক লম্ফে একটা বৃক্ষের উচ্চতর শাখায় আরোহণ করিল, এবং ত্বরান্বিত হইয়া বানরের ন্যায় শাখায় শাখায় ভ্রমণ করিতে লাগিল। মাল্লারা বারংবার বন্দুক করিয়া তাহার শরীরে একাদিক্রমে পাঁচ গুলি নিক্ষেপ করিল। তাহাতে সে অত্যন্ত দুর্ব্বল হইয়া পড়িল, এবং একটা বৃক্ষের শাখায় হেলান দিয়া রক্ত বমন করিতে লাগিল। মাল্লারা তাহাকে ধরিবার নিমিত্ত সেই বৃক্ষ ছেদন করিতে প্রবৃত্ত হইল। কিন্তু আশ্চর্য্যের বিষয় এই যে, সেই বৃক্ষ ছিন্ন হইয়া পতিত হইতেছে এমন সময়ে উক্ত বনমানুষ অন্য একটা বৃক্ষে পলায়ন করিল। এমন তেজে তাহাতে আরোহণ করিল যে, বোধ হইল, যেন তাহার বলের কিছু মাত্র হ্রাস হয় নাই। এইরূপ একাদিক্রমে বৃক্ষে বৃক্ষে গমন করিতে লাগিল, সুতরাং তাহাকে ধরিবার নিমিত্ত মাল্লাদিগকে এক এক করিয়া সমুদায় বৃক্ষ কর্ত্তন করিতে হইল। পরে যখন নিকটে আর বৃক্ষ না দেখিয়া ধরাতলে অবতীর্ণ হইল, তখন মাল্লারা সকলে মিলিত হইয়া তাহাকে পরাস্ত করিল। অবশেষে যখন মৃত্যুদশা উপস্থিত, তখনও এমন একটা বল্লম ধরিয়া অবলীলাক্রমে ভঙ্গ করিয়া ফেলিল যে, অতিমাত্র বলশালী ব্যক্তিরাও তাহা ভগ্ন করিতে সমর্থ হয় না। সেই বনমানুষের শরীর কিঞ্চিদূন পাঁচ হস্ত দীর্ঘ ছিল।

আফ্রিকার অন্তর্ব্বর্ত্তী কোন কোন স্থানে, বিশেষতঃ কঙ্গো ও আঙ্গোলা প্রদেশে আর একপ্রকার বনমানুষ আছে, তাহাদিগকে শিম্পাঞ্জি কহে। ৫৮ পৃষ্ঠায় একটি শিম্পাঞ্জিশিশুর চিত্রময় প্রতিরূপ প্রকাশিত হইয়াছে। শিম্পাঞ্জির সহিত মনুষ্যের যত বিষয়ে যত সাদৃশ্য আছে, অন্য কোন জন্তুর সহিত তত নাই। ইউরোপের অনেক ব্যক্তি আফ্রিকায় আগমন করিয়া উহাদিগকে দেখিয়া গিয়াছেন। তাঁহারা কহেন, উহারা মানুষের ন্যায় দুই পায়ে দণ্ডায়মান হইয়া চলিতে পারে, বনের মধ্যে বৃক্ষের শাখা-পত্রাদি দ্বারা গৃহ নির্ম্মাণ করিয়া একত্র বাস করে, আর যখন অন্য অন্য পরাক্রমশালী হিংস্র পশু উহাদিগকে আক্রমণ করে, তখন হস্তে যষ্টি লইয়া তাহাদিগকে তাড়না করিয়া থাকে। উহাদের সর্ব্বাঙ্গে বড় বড় কৃষ্ণবর্ণ লোম আছে। কিন্তু মস্তক, স্কন্ধ, ও পৃষ্ঠদেশের লোম যত ঘন, উদর ও বক্ষঃস্থলের লোম তদপেক্ষা অনেক বিরল। মুখ প্রশস্ত, কর্ণ দীর্ঘ, নাসিকা চেপ্টা, ললাট নামাল, কিন্তু ভ্রূর উপরকার অস্থি উচ্চ। পূর্ব্বোক্ত বনমানুষের বাহু ও পদ যেমন অসঙ্গত দীর্ঘ, শিম্পাঞ্জিদিগের সেরূপ নহে। দণ্ডায়মান হইলে, উহাদের হস্তের অঙ্গুলি জানুদেশ পর্য্যন্তও পড়ে কি না।

শুনা গিয়াছে, এই পশু অনেক বিষয়ে অনেকপ্রকার বুদ্ধি-কৌশল প্রকাশ করিয়া থাকে। মাণ্ডার সাহেব-প্রণীত "ট্রেজরি অব নেচরেল্ হিস্টরি" নামক গ্রন্থে একটা শিম্পাঞ্জি-পশুর বৃত্তান্ত লিখিত আছে। সেটা আফ্রিকার অন্তর্ব্বর্ত্তী ননেজ নদের নিকট হইতে ইংলণ্ডে প্রেরিত হয়। উক্ত শিম্পাঞ্জি চাবি দিয়া দ্বার খুলিতে ও বন্ধ করিতে পারিত, এবং তাহার সাক্ষাতে যে কেহ যাহা কিছু করিত, তাহারই অনুকরণ করিতে সমর্থ হইত। শুনা গিয়াছে, সে পূর্ব্বে অত্যন্ত উগ্রস্বভাব ছিল। এমন কি, যে পিঞ্জরে রুদ্ধ ছিল, তাহার তিনটা লৌহদণ্ড ভগ্ন করিয়া

ফেলিয়াছিল। ক্রোধ হইলে, আপনার কেশ সমুদায় আকর্ষণ ও উৎপাটন করিয়া ভূমিতলে প্রচণ্ডরূপে বারংবার লুণ্ঠিত হইত; কিন্তু অবশেষে সাতিশয় মৃদু ভাব ধারণ করিয়াছিল। মানুষে মানুষে সাক্ষাৎ হইলে যেমন পরস্পর পরস্পরের করস্পর্শ করে, ঐ শিম্পাঞ্জি বালকগণকে নিকটে দেখিলে, তাহাদের করগ্রহণ করিয়া অবিকল সেইরূপ করিত। শুনা গিয়াছে, আফ্রিকা হইতে ইংলণ্ডে লইয়া যাইবার সময়ে যে কাপ্তেন তাহার রক্ষণাবেক্ষণ করিতেন, তিনি বলেন, ঐ শিম্পাঞ্জি, ভোজনকালে মনুষ্যের ন্যায় অবলীলাক্রমে ছুরি, কাঁটা, চামচ, ও পানপাত্র ব্যবহার করিত। যখন যাহা আহার করিত, তাহা হস্ত দ্বারা ভক্ষণ না করিয়া, কাঁটা ও চামচ দিয়া ভোজন করিতেই ভালবাসিত।

শব্দার্থ।

উপদ্বীপ—ক্ষুদ্রদ্বীপ।　আচ্ছাদিত—আবৃত।
শৈশবাবস্থা—বাল্যকাল।　ললাট—কপাল।　অঙ্গুষ্ঠ—বুড়া আঙ্গুল।
কর্ম্মানুরূপ—কাজের মত।　অসুন্দররূপে—অপবিষ্কৃতরূপে।
চয়ন—তোলা।　মৃদুস্বভাব—ধীরপ্রকৃতি।　বলশালী—বলবান্।
ত্বরান্বিত—সত্বর।　একাদিক্রমে—পর পর।　অবলীলাক্রমে—অক্লেশে।
কিঞ্চিদূন—কিছু কম। কিঞ্চিৎ+ঊন।　অন্তর্ব্বর্ত্তী—মধ্যবর্ত্তী।
নামাল—নিম্ন।　অসঙ্গত—অপরিমিত, অতিশয়।　জানুদেশে—উরুতে।
বুদ্ধি-কৌশল—চতুরতা।　প্রণীত—কৃত, রচিত।
অনুকরণ—নকল।　উগ্রস্বভাব—ক্রুদ্ধস্বভাব।
উৎপাটন—তুলিয়া ফেলা।　প্রচণ্ডরূপে—প্রবলভাবে।
অবিকল—ঠিক।　রক্ষণাবেক্ষণ—দেখাশুনা, তত্ত্বাবধান।
পানপাত্র—জল লইবার আধার, গ্লাস।

শারীরিক স্বাস্থ্য-বিধান।

শরীরী জীবের পক্ষে শারীরিক সুস্থতা অপেক্ষা সুখকর বিষয় আর কিছুই নাই। শরীর ভগ্ন হইলে, সমুদায় সংসার কেবল দুঃখের আগার স্বরূপ প্রতীয়মান হয়। যেমন গগনমণ্ডল মেঘাচ্ছন্ন হইলে, পূর্ণচন্দ্রের সুধাময় কিরণ প্রকাশ পায় না, সেইরূপ শরীর অসুস্থ হইলে, শারীরিক ও মানসিক কোন প্রকার সুখাস্বাদনে সমর্থ হওয়া যায় না। তখন অতুল ঐশ্বর্য্য, বিপুল যশ, প্রভৃত মান-সম্ভ্রম, কিছুতেই অন্তঃকরণ প্রসন্ন ও মুখমণ্ডল প্রফুল্ল হয় না। রোগী ব্যক্তি সর্ব্বদাই অসুখী, সকল বিষয়েই বিরক্ত, এবং কেবল রোগের চিন্তাতেই চিন্তাকুল। কত কষ্টেই তাহার দিনযাপন হয়। তাহার দুঃখের দিন কত দীর্ঘই বোধ হয়। চিররোগী ব্যক্তিদিগের শরীর কেবল দুর্ব্বহ ভারস্বরূপ হইয়া উঠে। তাহারা নিয়তই উদ্বিগ্ন এবং সর্ব্বদাই সঙ্কুচিত-চিত্ত। আহার-বিহারাদি শরীর-রক্ষোপযোগী সকল ব্যাপারেই কুণ্ঠিত থাকিয়া, কোনক্রমে কষ্টেসৃষ্টে কালহরণ করা তাহাদের নিত্যব্রত হইয়া উঠে। স্বাস্থ্য-রক্ষার্থ যত্ন না করা যে কিরূপ দুষ্কর্ম্ম, এই সমস্ত প্রত্যক্ষ শাস্তিই তাহার যথেষ্ট প্রমাণ।

পরমেশ্বর মনুষ্যের মনের সহিত শরীরের এরূপ নৈকট্য সম্বন্ধ বন্ধন করিয়া দিয়াছেন যে, শরীর সুস্থ ও সবল থাকিলে, অন্তঃকরণও সুস্থ ও স্ফূর্ত্তিবিশিষ্ট থাকে, এবং অন্তঃকরণ সতেজ ও প্রফুল্ল থাকিলে, শারীরিক সুস্থতাও সাতিশয় সুলভ হয়। উভয়ের সুস্থতা উভয়ের পক্ষেই উপকারী, এবং উভয়ের অসুস্থতা উভয়ের পক্ষেই অপকারী। অন্তঃকরণ শোকাকুল হইলে, শরীরও শীর্ণ হয়,

এবং শরীর পীড়িত হইলে, ক্রোধ রিপু প্রবল হয়, এবং দয়া, ভক্তি প্রভৃতি কতকগুলি উৎকৃষ্ট বৃত্তি দুর্ব্বল হইয়া থাকে। যে শিশু সতত সহাস্যবদন, পীড়িত হইলে, সেও সর্ব্বদা বিরক্ত ও ক্রুদ্ধ হয়। তখন আর তাহার মনোহর মধুর হাস্য দৃষ্ট হয় না, এবং অর্দ্ধস্ফুট সুমিষ্ট শব্দ সকলও শ্রুত হয় না। প্রখর ক্ষুধার সময়ে স্বাস্থ্যকর দ্রব্য ভক্ষণ না করিলে, শরীর বলহীন হওয়ায় মনও নিস্তেজ হয়, এবং অত্যন্ত গুরুতর ভোজন করিলে, শরীর ও মন উভয়েরই গ্লানি উপস্থিত হওয়ায় শারীরিক ও মানসিক উভয় প্রকার পরিশ্রম করিতেই ক্লেশ বোধ হয়। কোন কার্য্যোপলক্ষে প্রচণ্ড রৌদ্রে গলদঘর্ম্মকলেবরে অবিশ্রান্ত পথ-পর্য্যটন করিলে, অন্তঃকরণ উত্ত্যক্ত হইয়া উঠে, কিন্তু প্রাতঃকালে বিশ্বপতির বিশ্বকার্য্যের পরমাশ্চর্য্য সৌন্দর্য্যসন্দর্শন-পুরঃসর সুশীতল সমীরণ সেবন করিলে, মনোমধ্যে পরম পরিশুদ্ধ আনন্দ-রসের সঞ্চার হইতে থাকে। শারীরিক পীড়া হইয়া কত কত ব্যক্তির স্মারকতা-শক্তির হ্রাস হইতে দেখা গিয়াছে, এবং রোগশান্তি ও স্বাস্থ্যবৃদ্ধি হওয়ায় কত কত ব্যক্তির স্মরণশক্তি প্রবল হইয়াছে। অতএব যখন শরীরের সহিত মনের এ প্রকার নিকট সম্বন্ধ রহিয়াছে, এবং যখন শরীর সুস্থ না থাকিলে, কর্ত্তব্য কর্ম্ম সমুদায় বিহিতবিধানে সম্পাদন করিতে পারা যায় না, তখন জীবন-রক্ষা, ধর্ম্ম-রক্ষা, সুখসাধন প্রভৃতি সকল বিষয়েরই নিমিত্তে শারীরিক স্বাস্থ্য লাভার্থে যত্নবান্ থাকা সর্ব্বতোভাবে বিধেয়। যদি প্রীতমনে পরিবার প্রতিপালন করা কর্ত্তব্য হয়, পরোপকার করা বিহিত হয়, পরম পিতা পরমেশ্বরকে প্রগাঢ় ভক্তি ও শ্রদ্ধা করা উচিত হয়, তবে, স্বীয় শরীরকে সুন্দররূপে সুস্থস্বচ্ছন্দ রাখা অবশ্য কর্ত্তব্য, তাহার

সন্দেহ নাই; কারণ, শরীর ভগ্ন হইলে, ঐ সমস্ত অবশ্য-কর্ত্তব্য কর্ম্ম সুচারুরূপে সম্পাদন করিতে সমর্থ হওয়া যায় না। যদি পরমশ্রদ্ধাস্পদ পিতামাতাকে যন্ত্রণারূপ অগ্নি-শিখায় দগ্ধ করা অধর্ম্ম হয়, এবং যদি প্রাণাধিক প্রিয়তম পুত্র-কন্যাদিগকে যথা নিয়মে প্রতিপালন না করা দুষ্কর্ম্ম হয়, তবে সাধ্যসত্ত্বে শারীরিক নিয়ম অবহেলনপূর্ব্বক প্রাণত্যাগ করিয়া ঐ সমস্ত বিষম বিপত্তি উপস্থিত করা অবশ্যই অধর্ম্ম, তাহার সন্দেহ নাই। আত্মহত্যা যে মহাপাপ, ইহা সকলেই স্বীকার করিয়া থাকেন। জল-প্রবেশ, অগ্নি-প্রবেশ ও উদ্বন্ধনাদি দ্বারা একেবারে প্রাণত্যাগ করা, আর ক্রমাগত শারীরিক নিয়ম লঙ্ঘনপূর্ব্বক ক্রমে ক্রমে দেহ নাশ করা, উভয়ই তুল্য। কেবল শীঘ্র আর বিলম্ব, এই মাত্র বিশেষ। অতএব, পরম কারুণিক পরমেশ্বর আমাদের শরীররক্ষার্থে যে সমস্ত শুভকর নিয়ম সংস্থাপন করিয়াছেন, তাহা পালন করা সর্ব্বতোভাবে কর্ত্তব্য; না করিলে প্রত্যবায় আছে।

রোগ ও অকালমৃত্যুঘটিত যাবতীয় ক্লেশ পরমেশ্বর-প্রতিষ্ঠিত শারীরিক নিয়ম-লঙ্ঘনের ফল। শরীরবিধান-বিদ্যায় যে সমস্ত ব্যবস্থার সবিশেষ বৃত্তান্ত লিখিত থাকে, তন্মধ্যে এস্থলে উদাহরণ-স্বরূপ কয়েকটি প্রধান প্রধান বিষয়ের প্রসঙ্গ করা যাইতেছে।

পরমেশ্বর ইতর প্রাণীদিগকেও শারীরিক নিয়মের অধীন করিয়াছেন, এবং তাহাদিগকে তৎপ্রতিপালনে সমর্থ করিবার নিমিত্ত কতকগুলি স্বভাবসিদ্ধ সংস্কার প্রদান করিয়াছেন। তাহারা সেই সমস্ত স্বাভাবিক সংস্কারের অনুবর্ত্তী হইয়া স্ব স্ব শারীরিক কার্য্য নির্ব্বাহ করতঃ সুস্থশরীরে কালযাপন করে। অতএব, এ বিষয়ে তাহাদের ব্যবহারের প্রতি দৃষ্টি রাখিয়া চলিলে, অশেষপ্রকারে

উপকার দর্শিতে পারে। যে যে বিষয়ে তাহাদের শরীরের সহিত আমাদের শরীরের স্বাভাবিক ঐক্য আছে, সে সে বিষয়ে তাহাদের ব্যবহার আমাদের আদর্শস্বরূপ জ্ঞান করা উচিত। সবিশেষ মনোযোগ-পূর্ব্বক তাহাদিগের তত্তদ্‌বিষয়ক ব্যবহার নিরীক্ষণ করিয়া দেখিলে, শারীরিক স্বাস্থ্যবিধান বিষয়ে বহু উপদেশ প্রাপ্ত হওয়া যায়।

প্রথমতঃ। ইতর জন্তুরা স্বভাবতঃ পরিষ্কৃত পরিচ্ছন্ন থাকে। সকলেই পক্ষীদিগকে অঙ্গ প্রক্ষালন ও পক্ষ বিন্যাস করিতে দেখিয়াছেন, তাহার সন্দেহ নাই। যখন তাহারা পক্ষ সমুদায় পরিষ্কৃত ও বিন্যস্ত করিয়া ইতস্ততঃ বিচরণ করে, তখন তাহা-দিগকে কেমন সুন্দর দেখায় ও কেমন স্ফূর্ত্তিযুক্ত বোধ হয়! গৃহস্থের গৃহস্থিত বিড়াল গাত্রের লোমগুলি কেমন পরিষ্কৃত ও চিক্কণ করিয়া রাখে। ধেনুগণ কত যত্ন ও আগ্রহ প্রকাশপূর্ব্বক বৎসের শরীর লেহন করে। অশ্বগণের শরীর মার্জ্জিত করিয়া না দিলে, তাহারা তৃণাদির উপর লুণ্ঠিত হইতে থাকে। বনের প্রায় সমুদায় পশু-পক্ষীই পরিষ্কৃত পরিচ্ছন্ন থাকে। কিন্তু মনুষ্যের আলয়ে থাকিলে, নানা কারণে তাহার কিছু কিছু অন্যথা হইতে দেখা যায়।

দ্বিতীয়তঃ। পশুপক্ষীদিগকে আহার অন্বেষণার্থে পরিশ্রম করিতে হয়, ইহাতে শারীরিক স্বাস্থ্যরক্ষার্থে অঙ্গ-সমুদায়কে যত চালনা করা আবশ্যক, তাহা অনায়াসে সম্পন্ন হয়। বিশেষতঃ পরমেশ্বর তাহাদের শারীরিক প্রকৃতির সহিত বাহ্য বস্তুর এরূপ সম্বন্ধ নিরূপণ করিয়া দিয়াছেন যে, অতিরিক্ত পরিশ্রম করিতে হয় না, অথচ পরিমিত পরিশ্রম না করিলেও চলে না।

তৃতীয়তঃ। প্রত্যেক প্রাণী আপন আপন স্বভাবানুসারে কতকগুলি নির্দ্দিষ্ট বস্তু ভক্ষণ করিয়া থাকে। জগদীশ্বর যে যে জন্তুর যে

যে খাদ্য নিরূপণ করিয়া দিয়াছেন, তাহাতেই তাহাদের শরীর সর্ব্বাপেক্ষা সুস্থ ও সবল থাকে। তাহারা মনুষ্যের ন্যায় পুনঃ পুনঃ অতি-ভোজন করিয়া পীড়িত হয় না, এবং অহিতকারী দ্রব্য আহার করিয়াও অকালে কালগ্রাসে পতিত হয় না।

ইতর জন্তু সকল পরমেশ্বর-প্রদত্ত সংস্কার-বিশেষের বশবর্ত্তী হইয়া এই প্রকার স্বাস্থ্যকর দ্রব্য ব্যবহার করিয়া থাকে। মনুষ্যেরা সে প্রকার অভ্রান্ত-সংস্কার প্রাপ্ত হন নাই বটে, কিন্তু পরমেশ্বর তাঁহাদিগকে প্রখর বুদ্ধিবৃত্তি দিয়া সে বিষয়ের অভাব পরিহার করিয়াছেন। তাঁহারা বুদ্ধিসহকারে শরীরের স্বভাব, প্রত্যেক অঙ্গের প্রয়োজন, এবং তাহাদের কার্য্যের রীতি নিরূপণপূর্ব্বক শারীরিক নিয়ম নির্দ্ধারণ করিতে পারেন, এবং তাহা প্রতিপালন করিয়া, অনির্ব্বচনীয় আরোগ্য-সুখ-সম্ভোগ করিতে সমর্থ হন। পশ্চাৎ এ বিষয়ের এক উদাহরণ প্রদর্শন করা যাইতেছে, তাহা পাঠ করিয়া দেখিলেই জানা যাইবে।

আমাদের গাত্র চর্ম্মে আবৃত। সেই চর্ম্ম লোমকূপে পরিপূর্ণ। এক এক লোম-কূপ শরীরস্থ অনিষ্টকারী নষ্ট পদার্থ নির্গত হইবার এক এক দ্বার-স্বরূপ। তদ্দ্বারা প্রতিদিন ন্যূনকল্পে নয় ছটাক দুষ্ট পদার্থ নির্গত হইয়া থাকে। যদি লোমকূপ রুদ্ধ হইয়া সেই সমস্ত অনিষ্টকারী পদার্থ বহির্গত হইতে না পায়, তবে রক্তের সহিত মিশ্রিত হইয়া তাহাকে দোষাশ্রিত করে। রক্ত দূষিত হইলে শরীর অসুস্থ হয়। শরীর হইতে যে স্বেদ নির্গত হয়, তাহার জলীয় ভাগ বাষ্প হইয়া উঠিয়া যায়; অবশিষ্ট ভাগ গাঢ় হইয়া লোমকূপ-সমুদায় রোধ করে। অতএব তাহাদিগকে পরিষ্কৃত রাখিবার নিমিত্ত অঙ্গ সকল প্রক্ষালন ও মার্জ্জন করা কর্ত্তব্য। যে বস্ত্র এ প্রকার ছিদ্রযুক্ত

ও পরিষ্কৃত যে, অনায়াসে স্বেদ শোষণ করিতে পারে, এবং যে বস্ত্রের মধ্য দিয়া স্বেদ বহির্গত হইতে পারে, তাহাই পরিধান করা বিধেয়; নতুবা শরীর অপরিষ্কৃত থাকিলেও যে প্রকার অপকার হয়, অত্যন্ত ঘন ও মলিন বস্ত্র পরিধান করিলেও সেই প্রকার হইয়া থাকে। চর্ম্ম লোমকূপ দ্বারা যেমন শরীরের দুষ্ট পদার্থ বাহির করিয়া দেয়, সেইরূপ আবার বাহিরের বস্তুও শোষণ করে। অতএব, গাত্র ধৌত ও মার্জ্জিত না করিলে, দুই প্রকার অনিষ্ট ঘটিয়া থাকে। এক প্রকার এই যে, লোমকূপ রুদ্ধ হওয়াতে, অনিষ্টকর নষ্ট পদার্থ সকল শরীর হইতে বহির্গত হইতে পায় না; আর এক প্রকার এই যে, গাত্রে যে সকল ময়লা থাকে, তাহা শরীরে প্রবিষ্ট হইয়া রোগোৎপাদন করে। শরীরস্থ চর্ম্মের এই প্রকার গুণাগুণ বিবেচনা করিয়া দেখিলে, গাত্র ও বস্ত্র পরিষ্কৃত পরিচ্ছন্ন রাখা অবশ্য কর্ত্তব্য বলিয়া প্রতীত হয়। যাঁহারা এই প্রকারে এই নিয়ম অবগত হইয়াছেন, তাঁহারা তৎপ্রতিপালনে যেমন যত্নবান্ হন, ইতর ব্যক্তিদিগের তাদৃশ হইবার সম্ভাবনা নাই।

এই প্রকারে শরীরস্থ মাংসপেশী, মস্তিষ্ক প্রভৃতির স্বভাব ও প্রয়োজন পর্য্যালোচনা করিয়া দেখিলে জানিতে পারা যায় যে, স্বাস্থ্যসাধনার্থ শরীর ও মন অনতিশয় চালনা করা আবশ্যক।

কোন অঙ্গকে নিতান্ত নিশ্চল রাখা উচিত নহে, এবং কোন অঙ্গকে অতিমাত্র চালিত করাও শ্রেয়ঃ নহে। উভয়ই দোষ, উভয়েই শরীর রুগ্ন ও ভগ্ন হয়। সুস্থ শরীরে উৎসাহ-সহকারে শরীর ও মনের অনতিশয় চালনা করিলে, আপনাকে সুস্থ ও স্বচ্ছন্দ বোধ হইয়া অতি বিশুদ্ধ আনন্দ অনুভূত হইতে থাকে। ইন্দ্রিয়-সুখাসক্ত ভোগ-বিলাসী ব্যক্তিরা তদনুরূপ সুখাস্বাদনে সমর্থ নহেন।

তাঁহারা যাহাকে ইন্দ্রিয়সুখ কহেন, তাহা শারীরিক সুস্থতা-জনিত বিশুদ্ধ আনন্দ অপেক্ষায় অনেকাংশে নিকৃষ্ট।

সাংসারিক আচার-ব্যবহারে এ প্রকার বিশৃঙ্খলা ঘটিয়াছে যে, প্রায় সকলেই অঙ্গসঞ্চালন-বিষয়ে পূর্ব্বোক্ত দুই দোষের কোন না কোন দোষে লিপ্ত আছেন। ধনীদিগের মধ্যে অনেকে পরিশ্রম-বিমুখ হইয়া আলস্য-সলিলে শারীরিক স্বচ্ছন্দতাকে বিসর্জ্জন দেন, নির্ধনেরা ধনোপার্জ্জনার্থে নিয়মাতীত পরিশ্রম করিয়া পরমায়ু হ্রাস করিয়া ফেলেন, এবং বিদ্যার্থীরা শারীরিক পরিশ্রম পরিত্যাগ-পূর্ব্বক অতিমাত্র মানসিক পরিশ্রম করিয়া, শরীর শীর্ণ ও জীর্ণ করেন ও তন্মধ্যে কেহ কেহ চিররোগী হইয়া বহু কষ্টে জীবন যাপন করেন। প্রধান প্রধান বিদ্যালয়ের অনেকানেক ছাত্রকে বিদ্যালয়ে প্রবিষ্ট হইবার কিছু কাল পরেই ক্রমে ক্রমে শীর্ণ হইতে দেখা যায়। সেই সমস্ত বিদ্যালয়ের অধ্যক্ষেরা ছাত্রদিগের শারীরিক নিয়ম প্রতিপালন বিষয়ে বিশিষ্টরূপ দৃষ্টি না রাখাতে, এবং বিদ্যালয়স্থ সমস্ত ছাত্রকে শারীর-বিধান বিদ্যা শিক্ষা দেওয়া আপনাদের অবশ্য কর্ত্তব্য বলিয়া না জানাতেই এই মহানর্থের উৎপত্তি হইয়াছে।

এক্ষণে বিষয়-কর্ম্মের যে প্রকার রীতি প্রচলিত আছে তাহা অত্যন্ত অনিষ্টকর। বিষয়ী ব্যক্তিরা দিবসের অধিক ভাগ কেবল বিষয়-কার্য্যেই ক্ষেপণ করেন, জ্ঞান ও ধর্ম্মের অনুশীলন করিতে অবকাশ পান না। কিন্তু মনুষ্যের সকল প্রকার বৃত্তিই যথা নিয়মে চালনা করা উচিত, এবং কিঞ্চিৎ কাল বিশ্রাম ও আমোদ প্রমোদ করাও কর্ত্তব্য। তদ্ব্যতিরেকে কোন মতেই সম্পূর্ণরূপে সুস্থ ও সর্ব্বতোভাবে সুখী হওয়া যায় না। যখন পরম কারুণিক পরমেশ্বর কৃপা করিয়া আমাদিগকে গান-শক্তি ও পরিহাস-প্রবৃত্তি প্রদান

করিয়াছেন, তখন তন্নিবন্ধন বৈধ-সুখ-সম্ভোগ করা কোনমতেই গর্হিত নহে। তাহাদিগকে অসৎ বিষয়ে অর্থাৎ অসৎ প্রবৃত্তির উত্তেজনার্থে নিয়োজন করাই অধর্ম্ম। নির্দ্দোষ আমোদ স্বাস্থ্যসাধন পক্ষে অত্যন্ত উপকারী ও সর্ব্বতোভাবে বিধেয়।

এইরূপে পরিপাক-শক্তি, শোণিত-সংস্কার প্রভৃতি নানা বিষয়ের তত্ত্বানুসন্ধান করিয়া পশ্চাল্লিখিত নিয়ম সমুদায় নিরূপিত হইয়াছে। প্রতিদিন পরিমিত ভোজন ও বায়ু সেবন করা কর্ত্তব্য, শরীর প্রক্ষালন ও পরিমার্জ্জন করা এবং পরিধেয় বস্ত্র পরিষ্কার রাখা আবশ্যক। যে গৃহ শুষ্ক, প্রশস্ত ও পরিষ্কৃত এবং যাহাতে অহোরাত্র বিশুদ্ধ বায়ুর সঞ্চার থাকে, তাহাতেই বাস করা বিধেয়। সচরাচর মাদক সেবন করা অকর্ত্তব্য; প্রতিরাত্রিতে ৬।৭ ঘণ্টা নিদ্রা যাওয়া আবশ্যক, মনোমধ্যে উৎকণ্ঠা ও যন্ত্রণা উপস্থিত হইতে না দেওয়া ও উপস্থিত বিপদে ধৈর্য্যাবলম্বন করা কর্ত্তব্য। এই সমুদায় নিয়ম পরমেশ্বরের সাক্ষাৎ আজ্ঞা। অপর সাধারণ সকলেরই এই সমুদায় শুভদায়ক আজ্ঞা প্রতিপালন করিতে যত্নবান্ থাকা উচিত। সকলে এই সমস্ত নিয়ম পালন করিতে পারিলে, ভূমণ্ডলে রোগের প্রাদুর্ভাব হ্রাস হইয়া শারীরিক ও মানসিক স্বাস্থ্য-লাভ ও তন্নিবন্ধন অশেষ প্রকার সুখোন্নতি বিষয়ে যুগান্তর উপস্থিত হয়।

শব্দার্থ।

শারীরিক—শরীর-সম্বন্ধীয়, দৈহিক।

স্বাস্থ্য-বিধান—সুস্থ রাখিবার নিয়ম। শরীরী—দেহধারী।

সুখকর—সুখজনক। ভগ্ন—অসুস্থ, রুগ্ন।

আগার—আলয়, গৃহ। প্রতীয়মান—বোধগম্য।

মেঘাচ্ছন্ন—মেঘাবৃত। অতুল—অনুপম। বিপুল—যথেষ্ট।

প্রভূত—যথেষ্ট, প্রচুর। মানসম্ভ্রম—প্রতিপত্তি ও খ্যাতি।
প্রসন্ন—সন্তুষ্ট। দুর্ব্বহ—অসহ্য। চিন্তাকুল—চিন্তাগ্রস্ত, উদ্বিগ্ন।
উদ্বিগ্ন—চিন্তিত। সঙ্কুচিতচিত্ত—কুণ্ঠিতমনা। বিহার—পরিভ্রমণ।
কুণ্ঠিত—সঙ্কুচিত। নিত্য ব্রত—দৈনিক কর্ত্তব্য কর্ম্ম। দুষ্কর্ম্ম—মন্দ কার্য্য।
স্ফূর্ত্তিবিশিষ্ট—প্রফুল্ল। শীর্ণ—দুর্ব্বল। বৃত্তি—প্রবৃত্তি।
সহাস্য বদন—প্রফুল্ল মুখ। গ্লানি—কষ্ট।
গলদ্ঘর্ম্ম-কলেবরে—ঘর্ম্মযুক্ত দেহে। অবিশ্রান্ত—অবিরত।
স্মারকতা-শক্তি—স্মরণশক্তি। বিধান—নিয়ম।
শ্রদ্ধাস্পদ—ভক্তিভাজন। অবহেলনপূর্ব্বক—অবজ্ঞা করিয়া।
বিপত্তি—বিপদ্। কারুণিক—দয়ালু। প্রত্যবায়—দোষ, পাপ।
প্রতিষ্ঠিত—স্থাপিত। সংস্কার—বুদ্ধি।
অনুবর্ত্তী—অধীন। ঐক্য—মিল।
পক্ষ বিন্যাস—পক্ষের পারিপাট্য সাধন। বিন্যস্ত—সুসজ্জিত।
অন্যথা—অন্য প্রকার। পরিমিত—নিয়মিত।
অহিতকারী—অনিষ্টকর। স্ফূর্ত্তিযুক্ত—আনন্দিত।
অকালে—অসময়ে। কালগ্রাসে—মৃত্যুমুখে।
বশবর্ত্তী—অধীন। অভ্রান্ত—ভুলশূন্য। পরিহার—দূর।
ক্লেদ—ঘাম। বিধেয়—উচিত। পর্য্যালোচনা—বিশেষরূপে দেখা।
অনতিশয়—বেশী নহে, অনধিক। অনুভূত—বোধগম্য।
নিয়মাতীত—অনিয়মিত। পরমায়ু—আয়ু, প্রাণ।
অনুশীলন—আলোচনা, চর্চ্চা। গর্হিত—নিন্দিত।
উৎকণ্ঠা—দুর্ভাবনা। প্রাদুর্ভাব—বৃদ্ধি। যুগান্তর—পরিবর্ত্তন।

জলস্তম্ভ।

এস্থলে যে বিষয়ের চিত্রময় প্রতিরূপ প্রকাশিত হইল, তাহাকে জলস্তম্ভ বলে। তাহা এক অত্যদ্ভুত অসামান্য বস্তু।

সমুদ্রের যে স্থানে জলস্তম্ভ উৎপন্ন হয়, তাহার উপরিভাগে নভোমণ্ডলে মেঘ থাকে। প্রথমে প্রবল ঘূর্ণি বায়ু উপস্থিত হইয়া তথাকার জল অতিমাত্র আন্দোলন করে, এবং চারিপার্শ্বের তরঙ্গ সমুদায় সেই স্থানের মধ্যভাগে অতি দ্রুত আগমন করিতে থাকে। প্রভূত জল ও জলীয় বাষ্প অবিলম্বে রাশীকৃত হইয়া উঠে, এবং একটা বাষ্পময় শুণ্ডাকার স্তম্ভ উৎপন্ন হইয়া, ঊর্দ্ধদিকে উত্থিত হয়, এবং মেঘ হইতেও ঐরূপ আর একটা শুণ্ড অবতীর্ণ হইয়া তাহার সহিত সংযুক্ত হইয়া যায়। যে স্থানে উভয় শুণ্ডের সংযোগ হয়, সে স্থানের বিস্তার ২।৩ ফুট মাত্র। শ্রবণ করা গিয়াছে,

যৎকালে জলস্তম্ভ উৎপন্ন হয়, তখন এক প্রকার গম্ভীর শব্দ শ্রুত হইতে থাকে।

সকল জলস্তম্ভ সমান দীর্ঘ নহে; এক একটার দৈর্ঘ্য ন্যূনাধিক ১,৭৫০ হাত হইয়া থাকে। জলস্তম্ভের পার্শ্বদেশ যেমন ঘোরাল দেখায়, মধ্যভাগ সেরূপ নহে। ইহাতে বোধ হয়, উহা শূন্যগর্ভ অর্থাৎ ফাঁপা। উহা সতত এক স্থানে স্থির থাকে না; যে দিকে বায়ু বহে, সেই দিকে চলিয়া যায়; কিন্তু বায়ু না বহিলেও, ইতস্ততঃ চলিতে দেখা যায়। অনেক অনেক জলস্তম্ভ ক্রমশঃ হেলিয়া পড়ে ও ছিন্ন-ভিন্ন হইয়া যায়। তাহাতে যে বাষ্পরাশি থাকে, তাহা বিক্ষিপ্ত হইয়া বায়ুর সহিত মিলিত হয়, অথবা সমুদ্রের উপর বৃষ্টি হইয়া পড়ে। জলস্তম্ভ কতক্ষণ থাকে, তাহার নিশ্চয় নাই। কোন কোনটা উৎপন্ন হইবার পরক্ষণেই অন্তর্হিত হয়, কোন কোনটা প্রায় এক ঘণ্টা কাল পর্য্যন্তও নষ্ট হয় না। আবার, কোন কোনটা উৎপন্ন হইয়া কিঞ্চিৎ কাল দৃষ্টিগোচর থাকে, পরে আপনিই তিরোহিত হয়, এবং পুনর্ব্বার আবির্ভূত হয়। এইরূপে তাহাদের বারংবার আবির্ভাব ও তিরোভাব দেখিতে পাওয়া যায়।

কখন কখন স্থলের উপরেও জলস্তম্ভ উৎপন্ন হয়। উহা উৎপন্ন হইবার সময়ে ভূতল হইতে কিছুই উত্থিত হয় না, কেবল মেঘ হইতে একটি বাষ্পময় শুণ্ড অবতীর্ণ হইয়া থাকে। একবার ফরাসী দেশে এরূপ এক বাষ্পময় স্তম্ভ দৃষ্ট হইয়াছিল, তাহা হইতে গন্ধকের গন্ধ বহির্গত হইয়াছিল, বিদ্যুতের আভা প্রকাশ পাইয়াছিল, এবং প্রচুর বারিবর্ষণ হইয়াছিল। সেই স্তম্ভ নদী, উপত্যকা ও উচ্চ ভূমির উপর দিয়া এক দিকেই চলিতে লাগিল, কিন্তু কতকগুলি সম্মুখস্থিত পর্ব্বতকে উল্লঙ্ঘন না করিয়া, বেষ্টন করিয়া চলিয়া গেল।

১৭১৮ খ্রীষ্টাব্দে ইংলণ্ডের অন্তঃপাতী লাঙ্কেশায়ার্ নামক স্থানে এইরূপ এক জলস্তম্ভ উৎপন্ন হইয়াছিল। তাহা যে স্থানে পতিত হইয়াছিল, সে স্থানের ভূমি দৈর্ঘ্যে ১,৭৫০ হাত ও নিম্নে ৫ হাত পর্য্যন্ত একেবারে বিদীর্ণ হইয়া যায়।

যে সময়ে বিদ্যুৎ ও বজ্রাঘাত অধিক হয়, সেই সময়েই জলস্তম্ভের উদ্ভব হয়; উহাতে বিদ্যুতের আভা প্রকাশ পায়; গন্ধকের আঘ্রাণ প্রাপ্ত হওয়া যায়; আনুষঙ্গিক ঝড়, বৃষ্টি ও কখন কখন শিলাবৃষ্টিও হইয়া থাকে। যে স্থানে উহা পতিত হয়, সে স্থানে গৃহ-বৃক্ষাদি ভগ্ন হইয়া যায়; এই সমুদায় সবিশেষ পর্য্যালোচনা করিয়া পদার্থবিদ্যাবিৎ পণ্ডিতেরা বিবেচনা করিয়াছেন, বিদ্যুৎ যে পদার্থ সেই পদার্থের প্রভাবে জলস্তম্ভ উৎপন্ন হইয়া থাকে।

জলস্তম্ভ দেখিতে অতি আশ্চর্য্য। নভোমণ্ডলস্থ মেঘাবলী যেন বিশ্বাধিপতির পৃথ্বীরূপ প্রাসাদের পরম রমণীয় ছাদ-স্বরূপ প্রতীয়মান হয়, এবং জলস্তম্ভ যেন প্রকৃত স্তম্ভ হইয়া তাহা ধারণ করিয়া থাকে। এতদ্দেশীয় লোকের এইরূপ এক সংস্কার আছে যে, স্বর্গাধিপতি ইন্দ্রদেবের ঐরাবত হস্তী শুণ্ড দ্বারা সমুদ্র হইতে জল উত্তোলন করিয়া পৃথিবীতে বর্ষণ করে। বোধ হয়, কোন সমুদ্রস্থিত জলস্তম্ভ দৃষ্টে তাঁহাদের এই সংস্কার উৎপন্ন হইয়া থাকিবে। ফলতঃ কি সামান্য, কি অদ্ভুত, কি রমণীয়, জগতের যাবতীয় ব্যাপার একমাত্র অদ্বিতীয় জগদীশ্বরেরই কার্য্য। সমুদায়ই তাঁহার নিয়মানুসারে উৎপন্ন হয়, তাঁহারই নিয়মানুসারে স্থিতি করে, এবং তাঁহারই অত্যাশ্চর্য্য অনির্ব্বচনীয় মহিমা প্রকাশ করিয়া থাকে।

শব্দার্থ।

প্রস্তাবের—গল্পের। শিরোভাগে—উপরিভাগে।

নভোমণ্ডলে—আকাশে। তরঙ্গ—ঢেউ। সংযোগ—মিলন।

অন্তর্হিত—অদৃশ্য, লুক্কায়িত। দৃষ্টিগোচর—প্রত্যক্ষ।
তিরোহিত—অদৃশ্য। আবির্ভূত—প্রকাশিত। আভা—প্রভা।
মেঘাবলী—মেঘসমূহ। আনুসঙ্গিক—কোন কাজের সঙ্গে যাহা হয়।
সবিশেষ—বিশেষরূপে। আলোচনা—সম্যক্ পরিদর্শন।
পদার্থ বিদ্যাবিৎ—যাঁহারা দ্রব্যসমূহের গুণাগুণের বিষয় অবগত আছেন।
বিশ্বাধিপতির—জগৎপতির। পৃথ্বীরূপ—পৃথিবীরূপ।
প্রতীয়মান—বোধগম্য। সংস্কার—ধারণা।
রমণীয়—মনোরম। স্থিতি—বসতি। মহিমা—মাহাত্ম্য।

পরমাণু।

স্বর্ণ, রৌপ্য, লৌহ, প্রস্তর, জল, অস্থি, মাংস, শিরা, রক্ত প্রভৃতি যত জড় বস্তু আছে, সমুদায়ই ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র পরমাণুর সমষ্টি। এই যে সূর্য্য, চন্দ্র, গ্রহ, নক্ষত্রাদি বিশিষ্ট আশ্চর্য্য জগৎ, ইহা কেবল পরমাণুপুঞ্জ মাত্র। শিশির-বিন্দু ও বালুকা-কণা যে এত ক্ষুদ্র, ইহাতেও অনেক পরমাণু আছে। সেই সকল পরমাণু এমন সূক্ষ্ম যে, তাহা চক্ষে দেখা যায় না, ত্বক্ দ্বারা স্পর্শ করাও যায় না, এবং অন্য কোন ইন্দ্রিয় দ্বারাও প্রত্যক্ষ করা যায় না।

অদ্যাপি কেহ কোন দ্রব্যের পরমাণু সকল পরস্পর পৃথক্ করিয়া দেখাইতে পারেন নাই, কিন্তু সমুদায় দ্রব্যকে পুনঃ পুনঃ বিভাগ করিয়া যে প্রকার ক্ষুদ্র করা যায়, তাহাতে পরমাণু যে অত্যন্ত সূক্ষ্ম পদার্থ, ইহাতে সন্দেহ নাই। স্বর্ণকে পিটিয়া এত সূক্ষ্ম পাত প্রস্তুত করা যায় যে, তাহার ৩,৬০,০০০ খান পাত উপরে উপরে রাখিলে, এক বুরুল মাত্র স্থূল হয়। এক ভরি স্বর্ণে ৬৭ ক্রোশ দীর্ঘ তার প্রস্তুত হইতে পারে। প্লাটিনম্ নামে এক ধাতু

আছে, তাহার তার এত সূক্ষ্ম হইতে পারে যে, তাহার ১৪০ টা একত্র করিলে, একগাছি রেসমের সমান হয়, এবং ৩০,০০,০০০ টা উপরে উপরে রাখিলে, এক বুরুল স্থূল হয়। রূপার তারের উপর সোনার হল করিলে, সে সোনা যে কত সূক্ষ্ম হয়, তাহা বলা যায় না। উর্ণনাভ যে সূত্র দিয়া জাল প্রস্তুত করে, তাহার এক এক গাছির মধ্যে ৬,০০০ গাছি অতি সূক্ষ্ম সূত্র থাকে। অতএব, এই সমুদায় পাত, তার, সূত্র প্রভৃতি যে সকল পরমাণুর সমষ্টি, তাহা কত সূক্ষ্ম বিবেচনা কর।

এক বাটি জলে অত্যল্প লবণ বা চিনি মিশ্রিত করিলে, সমুদায় জল, লবণ বা মিষ্টস্বাদ হয়, সুতরাং ঐ লবণ ও চিনি সমুদায় জলে ব্যাপ্ত হইয়া যায়, তাহার সন্দেহ নাই। সমুদ্রের জলে লবণ আছে, অথচ দেখা যায় না। সমুদ্র হইতে এক বাটি জল তুলিয়া দেখিলে অতি নির্ম্মল বোধ হয়; তাহাতে বিন্দুমাত্রও লবণ দৃষ্ট হয় না। কিন্তু সেই জল কোন পাত্রে রাখিয়া জ্বাল দিলে, তাহার জলীয় ভাগ বাষ্প হইয়া উড়িয়া যায়, আর লবণাংশ ঐ পাত্রে লগ্ন হইয়া থাকে। ইহাতে নির্দ্ধারিত হইতেছে, লবণের এ প্রকার সূক্ষ্ম সূক্ষ্ম অংশ সমুদ্রজলে মিশ্রিত থাকে যে, তাহা আমাদের চক্ষুর্গোচর নহে। এক ঘটি জলে কিঞ্চিৎ অলক্ত গুলিলে, সমুদায় জল রক্তবর্ণ হয়। পরীক্ষা করিয়া দেখা গিয়াছে, এক রতি বর্ণকেতে পাঁচ সের জলের রঙ্ হয়। জলে সাবান ঘর্ষণ করিলে যে বুদ্বুদ উঠে, তাহার উপরকার ছাল এত পাতলা হইতে পারে, যে এক বুরুলের ২৫,০০,০০০ পঁচিশ লক্ষ ভাগের এক ভাগও হয় কি না।

সবীজ পদার্থে এ বিষয়ের আশ্চর্য্য আশ্চর্য্য উদাহরণ প্রাপ্ত হওয়া যায়। জন্তুর রক্ত স্পৃসর্ণরূপ লোহিতবর্ণ নহে। নাড়ীর

মধ্যে এক প্রকার জলবৎ স্বচ্ছ পদার্থ আছে, তাহাতে গোলাকৃতি বা ডিম্বাকৃতি রক্তবর্ণ বিন্দুসকল ভাসিতে থাকে। কোন সূক্ষ্ম সূত্রের অগ্রভাগে মনুষ্যের যতটুকু রক্ত লম্বমান থাকিতে পারে, তাহাতে ঐরূপ ১০,০০,০০০ দশ লক্ষ বিন্দু স্থিতি করে। কীটাণু নামে কতক-গুলি জন্তু আছে, তাহাদের শরীর ইহা অপেক্ষাও ক্ষুদ্র। তাহারা জল, শিশির, সির্কা, এবং চা, মরীচ, গোধূমাদি অনেক প্রকার শস্য, মূল ও পত্রের ক্বাথ ইত্যাদি নানা দ্রব্যে বাস করে। সামান্য জলে এরূপ কীটাণু আছে যে, তাহাদের কোটী কোটীটা একত্র করিলেও এক বালুকাকণার সমান হয় না। অতি সূক্ষ্ম সূচিকার ছিদ্রপ্রমাণ স্থানে সহস্র সহস্রটা একেবারে সন্তরণ করিতে পারে। একজন ইয়ুরোপীয় পণ্ডিত গণনা করিয়া দেখিয়াছিলেন যে, তন্মধ্যে অনেকের শরীর দীর্ঘ, প্রস্থ, উচ্চে এক বুরুলের ১০০,০০,০০,০০,০০,০০,০০০ ভাগের ২৭ ভাগ মাত্র। জগদীশ্বরের অসাধ্য কিছুই নাই। হস্তী, অশ্ব, সিংহ, ব্যাঘ্রাদির ন্যায় ইহাদিগেরও অঙ্গ প্রত্যঙ্গ আছে, রক্ত ও মাংসপেশী আছে, এবং ক্ষুধা, তৃষ্ণা ও পাকস্থলী আছে। ইহারা ইতস্ততঃ সঞ্চরণ করে, এবং ইহাদিগের মধ্যে এক জাতি অন্য জাতিকে ভক্ষণ করে। অনুবীক্ষণ যন্ত্র দ্বারা দৃষ্টি করা গিয়াছে, একটা কীটাণু আর একটার উদর-মধ্যে চলিয়া বেড়াইতেছে। ইহাদের অবয়বই বা কেমন, ইন্দ্রিয়দ্বারই বা কেমন, এবং রক্তস্থ গোলাকার বিন্দু সকলই বা কেমন সূক্ষ্ম।

যেমন জিহ্বার সহিত ভক্ষ্য দ্রব্যের সংযোগ না হইলে তাহার আস্বাদ পাওয়া যায় না, সেইরূপ গন্ধ-দ্রব্যের অণু সকল ঘ্রাণেন্দ্রিয় স্পর্শ না করিলে, ঘ্রাণ পাওয়া যায় না। গন্ধ-দ্রব্যের সূক্ষ্ম সূক্ষ্ম অণু চতুর্দ্দিকস্থ বায়ুতে ব্যাপ্ত হইয়া থাকে, তাহাই নাসিকা-রন্ধ্রে

প্রবিষ্ট হইলে গন্ধের অনুভব হয়। গৃহমধ্যে কর্পূর রাখিলে, তাহা ক্রমে ক্রমে অন্তর্হিত হইয়া যায়। এক প্রশস্ত গৃহ অর্দ্ধ রতিপ্রমাণ মৃগনাভির গন্ধে ২০ বৎসর পর্য্যন্ত আমোদিত ছিল, ইহাতেও যে তাহার কিছুমাত্র ক্ষয় হইয়াছিল, এমন বোধ হয় নাই। মৃগনাভির যে সকল সূক্ষ্ম সূক্ষ্ম অণু পৃথক্ পৃথক্ হইয়া চতুর্দ্দিকে বিস্তৃত হয়, তাহাই যে আদিম পরমাণু তাহারই বা নিশ্চয় কি?

পরমাণু দ্রব হয় না, দগ্ধ হয় না, ও বিকৃতও হয় না। তাহারা যেমন সৃষ্ট হইয়াছিল, তেমনই আছে। তাহাদেরই পরস্পর সংযোজন দ্বারা সকল বস্তু রচিত হইয়াছে, এবং অদ্যাপি হইতেছে। এই ভৌতিক জগতের যত কাণ্ড দৃষ্টি করা যায়, সমুদায় তাহাদেরই সংযোগ-বিয়োগে ঘটিয়া থাকে। প্রবল ঝঞ্ঝাবাত, ঘোরতর শিলা-বৃষ্টি, ভয়ঙ্কর দাবদাহ এ সমুদায়ই সেই সকল আদিম পরমাণুর কার্য্য।

শব্দার্থ।

পরমাণু—পদার্থের অবিভাজ্য ক্ষুদ্রতম অংশ।

জড়বস্তু—চক্ষু কর্ণাদি ইন্দ্রিয়দ্বারা যাহার গুণ দেখা যায় তাহাকে জড়বস্তু বলে।

পুঞ্জ—সমূহ। ঊর্ণনাভ—মাকড়সা। বুরুল—যবত্রয় পরিমাণ।

ব্যাপ্ত—বিস্তৃত। নির্দ্ধারিত—নিরূপিত। অলক্ত—আলতা।

রতি—কুঁচ, ছয় রতিতে /০ এক আনা ওজন হয়।

অণুবীক্ষণ—যে যন্ত্রদ্বারা চক্ষুর অগোচর অতি সূক্ষ্ম সূক্ষ্ম জড়বস্তু সকল দেখিতে পাওয়া যায়, তাহার নাম অণুবীক্ষণ।

অবয়ব—শরীর। সংযোগ—মিলন। ঘ্রাণ—গন্ধ।

অণুসকল—কণা সমূহ। অন্তর্হিত—অদৃশ্য। আমোদিত—সৌরভবিশিষ্ট।

ক্ষয়—ধ্বংস। আদিম—মূল। রচিত—নির্ম্মিত, সৃষ্ট।

ভৌতিক—ভূতসম্বন্ধীয়। কাণ্ড—ব্যাপার। ঝঞ্ঝাবাত—ঝড়।

দাবদাহ—বনমধ্যে বৃক্ষে বৃক্ষে সংঘর্ষণে যে অগ্নি উৎপন্ন হয়।

আত্মগ্লানি।

আত্মপ্রসাদ যেমন পুণ্যের অবশ্যম্ভাবী পুরস্কার, আত্মগ্লানি ও গতানুশোচনা সেইরূপ পাপানুষ্ঠানের গুরুতর প্রতিফল। যখন কোন দুর্দ্দান্ত নিকৃষ্ট প্রবৃত্তি প্রবল হইয়া ধর্ম্মপ্রবৃত্তি সমুদায়ের অবাধ্য হইয়া উঠে, তখন আমরা তাহাকে চরিতার্থ করিয়া পাপ-পিঞ্জরে বদ্ধ হই। তৎকালে ধর্ম্মপ্রবৃত্তি সমুদায় উচ্চৈঃস্বরে নিবারণ করিলেও, আমরা তাহাতে শ্রুতিপাত করি না। কিন্তু রিপুসকল চরিতার্থ হইয়া অবিলম্বে নিরস্ত হয়, এবং তখন গতানুশোচনারূপ অন্তর্দাহের উদ্রেক হইতে থাকে। তখন আপনার আত্মাই আপনাকে গুরুতর-রূপ তিরস্কার করিতে প্রবৃত্ত হয়। যিনি আপনার কুব্যবহার দ্বারা কাহারও সুখরত্ন হরণ করিয়াছেন, অথবা বলে ও কৌশলে কাহারও ধর্ম্মরূপ বিশুদ্ধ ভূষণ ভ্রষ্ট করিয়াছেন, তাঁহার চিত্ত-ভূমিতে তাহার মলিন মূর্ত্তি স্পষ্টরূপে প্রকাশিত হইয়া তাঁহাকে ব্যাকুল করিতে থাকে। আমার দ্বারা অমুকের সর্ব্বস্বান্ত হইয়াছে, বা অমুকের পরিবার দুরপনেয় কলঙ্কে কলঙ্কিত হইয়াছে, অথবা সংসারের দুঃখ-স্রোত এতদূর বৃদ্ধি হইয়াছে, আমি জন্মগ্রহণ না করিলে ভূমণ্ডলে পাপ-প্রবাহ এক্ষণকার অপেক্ষা অবশ্য কিছু না কিছু মন্দীভূত থাকিত, এরূপ স্মরণ ও চিন্তন করা দুঃসহ যাতনার বিষয়। যে ব্যক্তি এরূপ আলোচনা করিয়াও অন্তঃকরণ স্থির রাখিতে পারে, তাহার হৃদয় পাষাণময়, তাহার সন্দেহ নাই। যিনি কোন দারুণ দুষ্প্রবৃত্তিবশতঃ স্বকীয় নিষ্কলঙ্ক সুচারু চরিত্রকে কলঙ্কিত করিয়া প্রতারণা ও বিশ্বাসঘাতকতাপূর্ব্বক কোন নির্ধন সামান্য ব্যক্তিকে অত্যন্ত দুর্দ্দশাপন্ন করিয়াছেন, তাঁহার আন্তরিক গ্লানি ও অনুতাপ-

জনিত বিষম যন্ত্রণা চিন্তা করিলে, সেই প্রতারিত দুঃখী ব্যক্তিরও দয়া উপস্থিত হয়। নিদ্রা যেমন পরিশ্রান্ত ক্লান্ত ব্যক্তির অবসন্ন শরীরে ক্রমে ক্রমে আবির্ভূত হইয়া তাহার অজ্ঞাতসারে অল্পে অল্পে নেত্রদ্বার ভারাক্রান্ত ও নিমীলিত করে, সেই প্রকার, পাপরূপ পিশাচ নিঃশব্দে পদ নিক্ষেপ করতঃ অল্পে অল্পে অন্তঃকরণ আকর্ষণ করিয়া অবশেষে সম্পূর্ণরূপ অধিকার করিয়া থাকে। আমোদ-প্রমোদ যে সমস্ত পাপের প্রত্যক্ষ ফল স্বরূপ প্রতীয়মান হয়, তাহারও সঙ্গে সঙ্গে গ্লানি উপস্থিত হইয়া থাকে। যিনি শ্রদ্ধা ও যত্নসহকারে কিয়ৎকাল অবাধে ধর্ম্মরূপ পবিত্র ব্রত পালন করিয়া, পরিশেষে রিপু-বিশেষের বশীভূত হইয়া, পাপ-পথে পদ-চালনা করেন, তিনিই জানেন, অধর্ম্মানুষ্ঠান করিলে কিরূপ যন্ত্রণা ভোগ করিতে হয়। আমাদের স্বীয় অন্তঃকরণ আমাদিগকে অধর্ম্ম-পথে নিবৃত্ত করিবার অভিপ্রায়ে তিরস্কার করিতে থাকে, কিন্তু আমরা সে উপদেশ অবহেলনপূর্ব্বক যত অত্যাচার করি, আমাদের পাপাচরণ ততই অভ্যাস পায়, এবং অভ্যাস পাইলে, ক্রমে ক্রমে গ্লানি ও অনুতাপজনিত যাতনার হ্রাস হইয়া আইসে; কারণ, যেমন প্রস্তরের উপর পুনঃ পুনঃ খড্গাঘাত করিলে, খড়্গের ধার ক্রমে ক্রমে মন্দীভূত হয়, সেইরূপ পুনঃ পুনঃ পাপাচরণ দ্বারা নিকৃষ্ট প্রবৃত্তিসকল প্রবল হইয়া ধর্ম্মপ্রবৃত্তি সকল দুর্ব্বল হয়, সুতরাং তাহাদের তিরস্কার করণের শক্তি ন্যূন হইয়া মনুষ্যকে কেবল নিকৃষ্ট প্রবৃত্তির অধীন করিয়া ফেলে। মনুষ্য হইয়া রিপু-পরতন্ত্র ও রিপুসেবায় অনুরক্ত এবং পুণ্যজনিত পবিত্র সুখে বঞ্চিত হওয়া অপেক্ষা দুর্ভাগ্যের বিষয় আর কি আছে?

শব্দার্থ।

আত্মগ্লানি—পাপকর্ম্মের অনুষ্ঠানজনিত অনুতাপ।

আত্মপ্রসাদ—সৎকর্ম্মের অনুষ্ঠানজনিত সন্তোষ।

গতানুশোচন—অতীত বিষয়ের জন্য অনুতাপ।

পাপানুষ্ঠান—অধর্ম্মাচরণ। দুর্দ্দান্ত—অদম্য, দুর্জ্জয়।

নিকৃষ্ট—মন্দ। অবাধ্য—অবশীভূত। চরিতার্থ—পূর্ণকাম, কৃতকার্য্য।

পিঞ্জর—খাঁচা। শ্রুতিপাত—শ্রবণ। অন্তর্দাহ—মানসিক সন্তাপ।

হরণ—চুরি। চিত্ত-ভূমিতে—মনে। মূর্ত্তি—আকার।

সর্ব্বস্বান্ত—সমস্ত সম্পত্তির বিনাশ, সর্ব্বনাশ।

দুরপনেয়—যাহা দূরীভূত হইবার নহে, দুর্নিবার।

কলঙ্কিত—দূষিত। পাপ প্রবাহ—কুকর্ম্মের স্রোত। দুঃসহ—অসহ্য।

নিষ্কলঙ্ক—নির্দ্দোষ, পবিত্র। প্রতারণা—বঞ্চনা।

আন্তরিক গ্লানি—মনঃকষ্ট। অবসন্ন—শ্রান্ত। নিমীলিত—মুদ্রিত।

প্রতীয়মান—বোধগম্য। রিপু-পরতন্ত্র—রিপুর বশীভূত।

অনুরক্ত—আসক্ত। বঞ্চিত—প্রতারিত। দুর্ভাগ্যের—দুরদৃষ্টের।

সম্পূর্ণ।

Printed by A. T. Majumdar, at the B. P. M's Press,
22/5B, Jhamapooker Lane, Calcutta. 1930.